

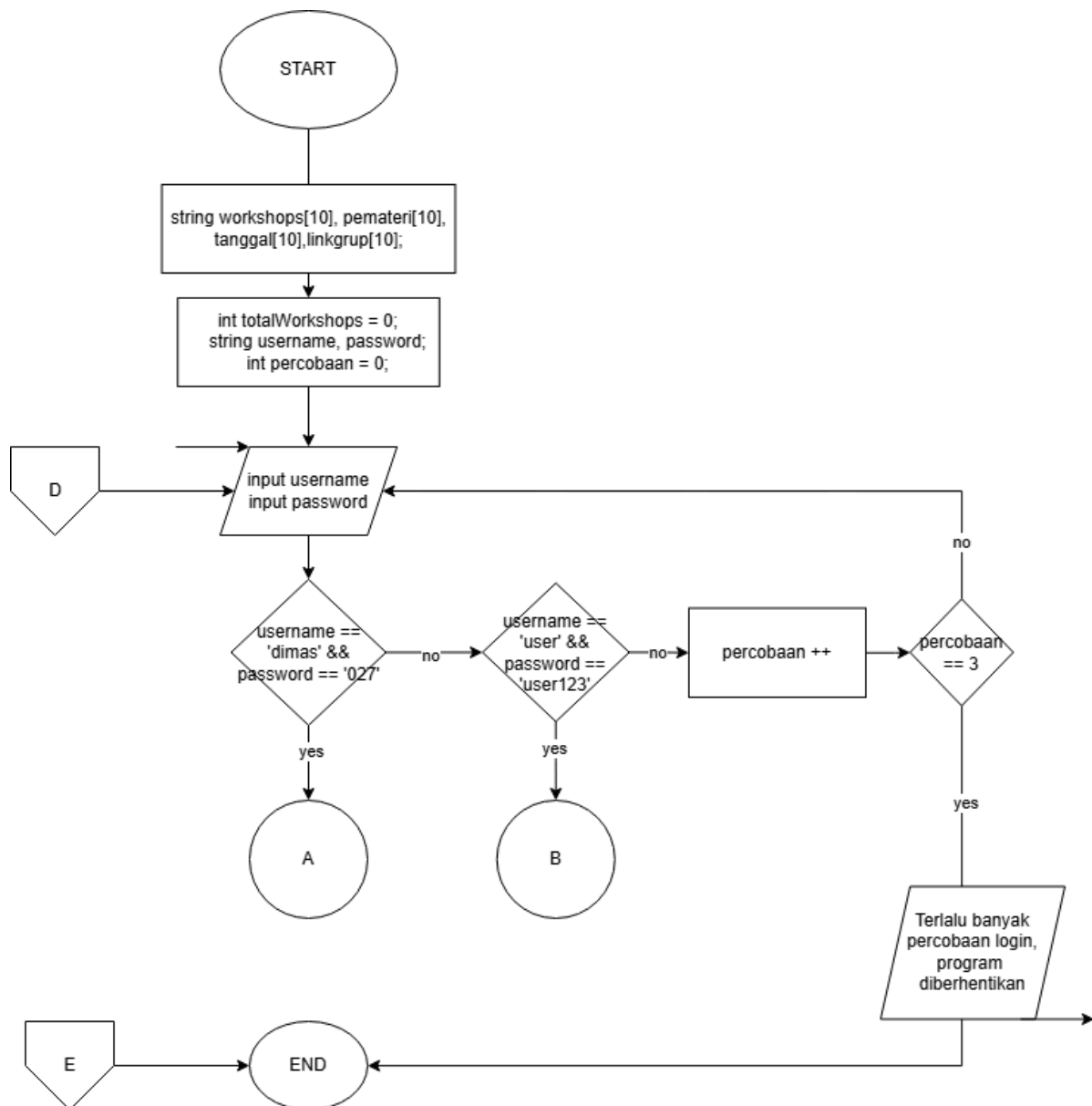
LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 2
ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT



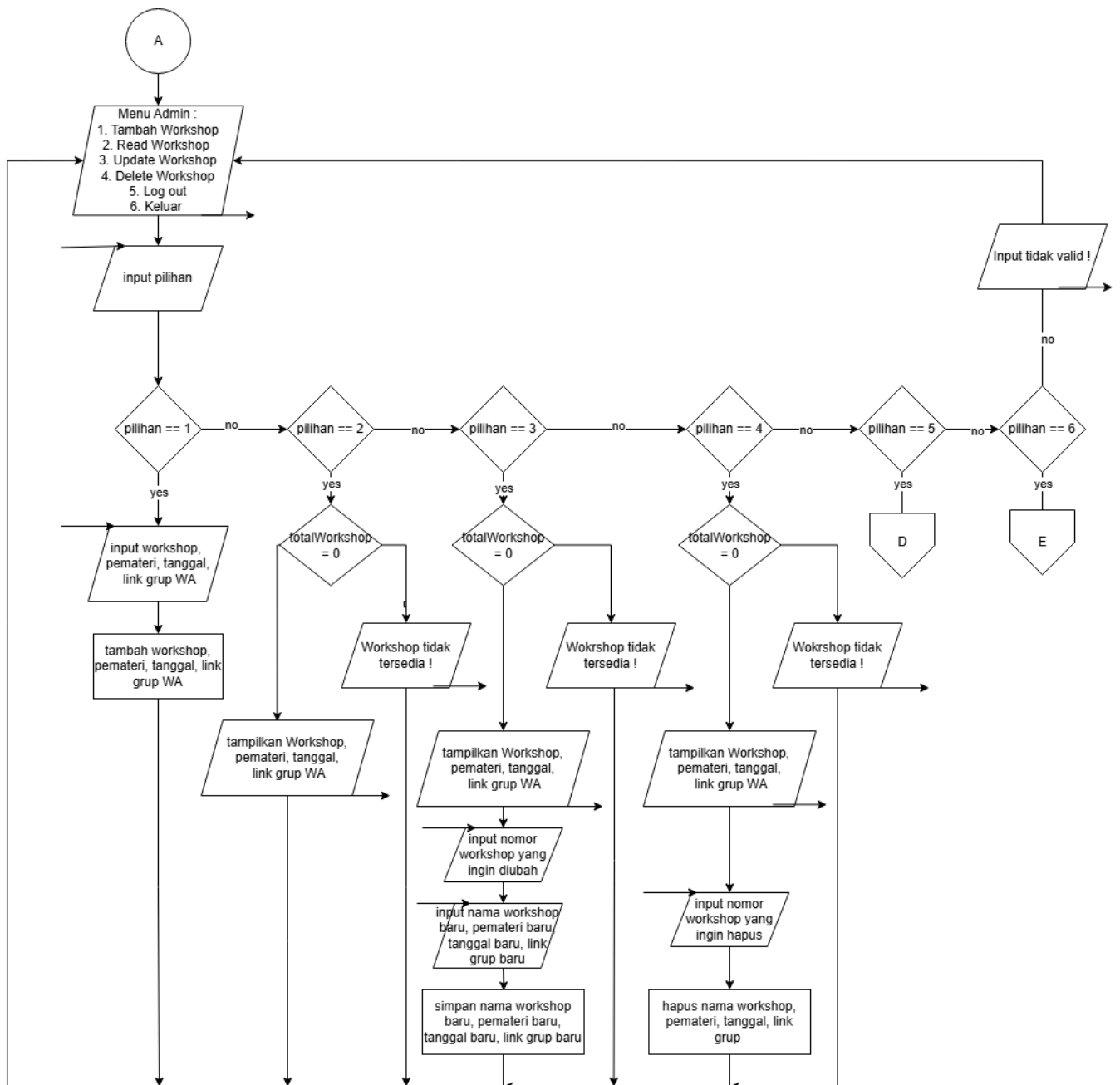
Disusun oleh:
Dimas Elang Satria (2409106027)
Kelas (A2 '24)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

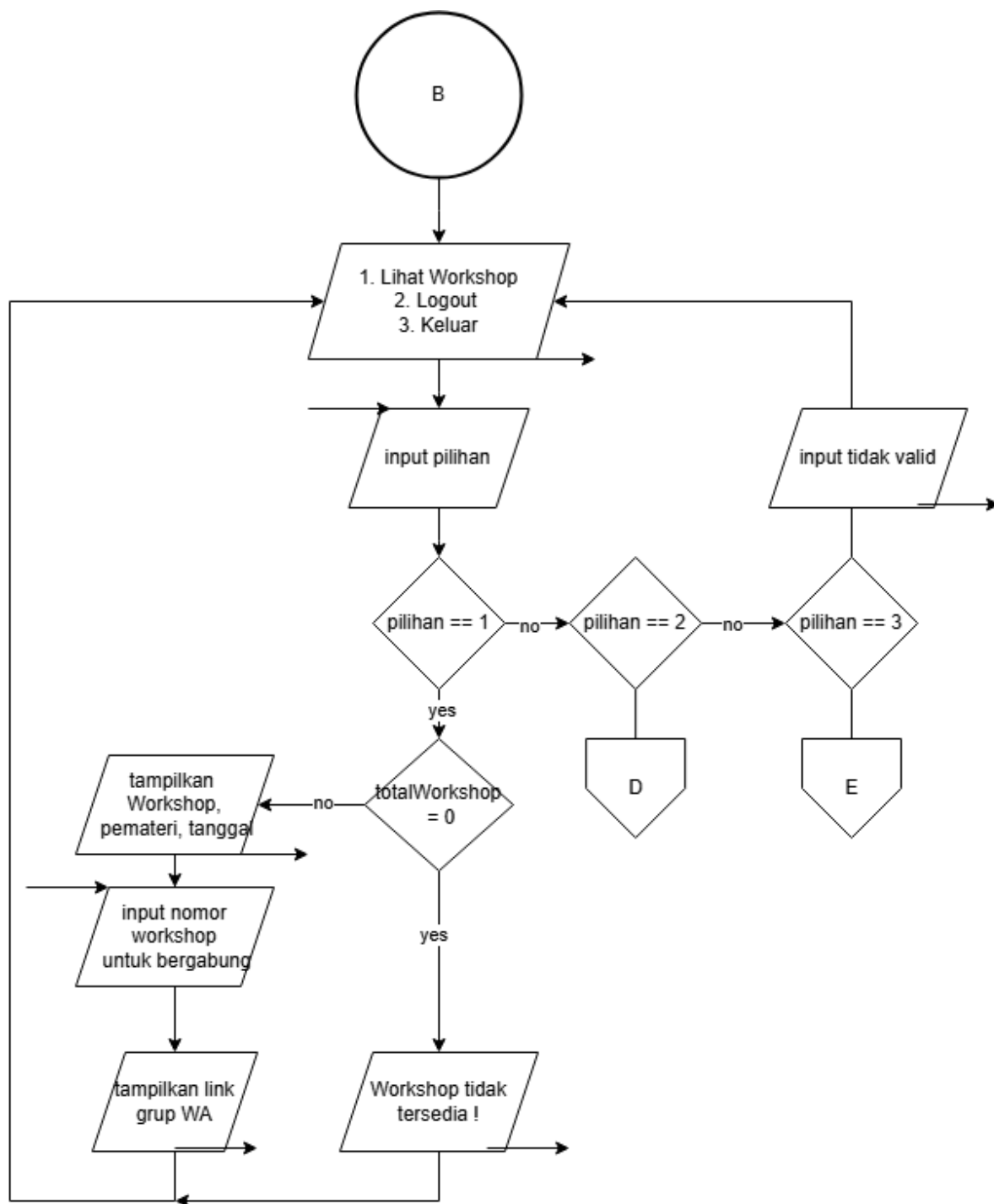
1. Flowchart



Gambar 1.1 FlowChart Main



Gambar 1.2 FlowChart Menu Admin



Gambar 1.3 FLOWChart Menu nonAdmin

2. Analisis Program

2.1 Deskripsi Singkat Program

Program ini bertujuan untuk memudahkan individu dalam mencari workshop, yang bermanfaat. Disini kita dapat mencari banyak macam workshop-workshop dalam satu platform, sehingga dapat meningkatkan efisiensi pencarian. Program ini juga menerapkan multi user dimana admin dapat mengontrol seluruh program sedangkan nonadmin bisa melihat-lihat workshop tersedia dan join link grup whatsapp, untuk bisa bergabung di workshop.

2.2 Penjelasan Alur & Algoritma

Algoritma Program :

1. Pengguna diminta untuk memasukkan username dan password. Untuk admin, kredensial yang digunakan adalah "dimas" sebagai username dan "027" sebagai password, sedangkan untuk pendaftar, username adalah "user" dan password adalah "user123". Login dibatasi maksimal 3 kali percobaan. Jika pengguna salah memasukkan username atau password, percobaan akan dikurangi. Jika gagal login sebanyak 3 kali berturut-turut, program akan dihentikan.
2. Jika pengguna login sebagai pendaftar, mereka akan diarahkan ke menu pendaftar yang memiliki tiga pilihan:
 - Melihat daftar workshop yang tersedia, beserta pemateri dan tanggal pelaksanaan.
 - Memilih workshop untuk bergabung, setelah itu sistem akan menampilkan link grup WhatsApp untuk workshop yang dipilih.
 - Logout untuk kembali ke halaman login.
 - Keluar untuk keluar dari program
3. Jika pengguna login sebagai admin, mereka akan diarahkan ke menu admin dengan enam opsi:
 - Menambahkan workshop baru (terdiri dari nama workshop, pemateri, tanggal, dan link grup).
 - Melihat daftar workshop beserta informasi pemateri, tanggal, dan link grup.

- Mengedit workshop yang sudah terdaftar meliputi edit nama, pemateri, tanggal, dan link grup whatsapp.
- Menghapus workshop yang tidak diperlukan.
- Logout untuk kembali ke halaman login.
- Keluar untuk keluar dari program

3. Source Code

A. Login

Fitur ini digunakan untuk mengautentikasi user yang akan masuk program apakah admin atau non admin dengan memasukkan username dan password yang telah ditentukan.

Source Code :

```
while (true) {
    if (percobaan >= 3) {
        cout << "Terlalu banyak percobaan login. Program berhenti.\n";
        break;
    }

    cout << "\n|| ===== LOGIN ===== ||\n";
    cout << "Masukkan username : ";
    getline(cin, username);
    cout << "Masukkan password : ";
    getline(cin, password);
```

```
    if (username == "dimas" && password == "027") {
        int pilihan;
        do { //kode admin

        } else if (username == "user" && password == "user123") {
            int pilihan;
            do { //kode nonadmin

        } else {

            cout << "Login gagal!\n";
            percobaan++;

        }
```

B. Menu Admin

Fitur ini digunakan untuk menampilkan menu admin, yang nantinya admin dapat memilih 1 dari 5 input tersedia.

Source Code :

```
cout << "\n|| ===== Menu Admin ===== ||\n";
cout << "1. Tambah Workshop\n2. Lihat Workshop Tersedia\n3. Update
Workshop\n4. Hapus Workshop\n5. Logout\n6. Keluar\nMasukkan Pilihan: ";

cin >> pilihan;
cin.ignore();
cout << "";
```

C. Tambah (Create) Workshop

Fitur admin untuk menambahkan workshop, admin meinput nama workshop, pemateri, tanggal, dan link grup WhatsApp.

Source Code :

```
if (pilihan == 1 && totalWorkshops < 10) {
    cout << "Masukkan nama workshop: ";
    getline(cin, workshops[totalWorkshops]);
    cout << "Masukkan nama pemateri: ";
    getline(cin, pemateri[totalWorkshops]);
    cout << "Masukkan tanggal pelaksanaan: ";
    getline(cin, tanggal[totalWorkshops]);
    cout << "Masukkan link grup workshop: ";
    getline(cin, linkgrup[totalWorkshops]);
    totalWorkshops++;
    cout << "Workshop baru berhasil ditambahkan ! "<<endl;
```

D. Melihat (Read) Workshop

Fitur admin untuk menampilkan semua workshop yang tersedia (sudah ditambahkan) akan nampak nama workshop - pemateri - tanggal - dan link grup WhatsApp.

Source Code :

```

} else if (pilihan == 2) {
    if (totalWorkshops == 0) {
        cout << "Belum ada Workshop tersedia" << endl;
    } else {
        cout << "Workshop yang tersedia : \n";
        for (int i = 0; i < totalWorkshops; i++) {
            cout << i + 1 << ". " << workshops[i] << " - "
<< materi[i] << " - " << tanggal[i] << " - " << linkgrup[i] << "\n";
        }
    }
}

```

E. Edit (Update) Workshop

Fitur ini digunakan admin untuk mengedit workshop yang sudah ada, admin dapat mengedit nama, materi, tanggal, serta grup WhatsApp

Source Code :

```

} else if (pilihan == 3) {
    if (totalWorkshops == 0) {
        cout << "Belum ada workshop untuk diubah." << endl;
    } else {
        for (int i = 0; i < totalWorkshops; i++) {
            cout << i + 1 << ". " << workshops[i] << " - "
<< materi[i] << " - " << tanggal[i] << " - " << linkgrup[i] << "\n";
        }
        int i;
        cout << "Masukkan nomor workshop yang akan diubah: ";
        cin >> i;
        if (i > 0 && i <= totalWorkshops) {
            cin.ignore();
            cout << "Masukkan nama Workshop baru: ";
            getline(cin, workshops[i - 1]);
            cout << "Masukkan nama materi baru: ";
            getline(cin, materi[i - 1]);
            cout << "Masukkan tanggal baru: ";
            getline(cin, tanggal[i - 1]);
            cout << "Masukkan link grup baru: ";
            getline(cin, linkgrup[i - 1]);
            cout << "Workshop berhasil diubah." << endl;
        }
    }
}

```



```

    } else {
        cout << "Nomor workshop tidak valid." << endl;
    }
}

```

F. Hapus (Delete) Workshop

Fitur Admin yang digunakan untuk menghapus workshop yang sudah ada.

Source Code :

```

} else if (pilihan == 4) {
    if (totalWorkshops == 0) {
        cout << "Belum ada workshop untuk dihapus." << endl;
    } else {
        for (int i = 0; i < totalWorkshops; i++) {
            cout << i + 1 << ". " << workshops[i] << " - " <<
pemateri[i] << " - " << tanggal[i] << " - " << linkgrup[i] << "\n";
        }
        int i;
        cout << "Masukkan nomor workshop yang akan dihapus:
";

        cin >> i;
        if (i > 0 && i <= totalWorkshops) {
            for (int i = i - 1; i < totalWorkshops - 1; i++)
            {
                workshops[i] = workshops[i + 1];
                pemateri[i] = pemateri[i + 1];
                tanggal[i] = tanggal[i + 1];
                linkgrup[i] = linkgrup[i + 1];
            }
            totalWorkshops--;
            cout << "Workshop berhasil dihapus." << endl;
        } else {
            cout << "Nomor workshop tidak valid." << endl;
        }
    }
}
}

```

G. Menu non-Admin

Fitur untuk menampilkan menu untuk login selain admin, terdapat pilihan untuk melihat workshop, dan logout.

Source Code :

```
cout << "\n|| ===== WorkshopsToDo ===== ||\n";
    cout << "1. Lihat Workshop Tersedia\n2.
Logout\n3.Keluar\nPilih: ";
    cin >> pilihan;
    cin.ignore();
```

H. Mendapatkan Link Grup

Fitur ini digunakan ketika nonadmin memilih salah satu workshop untuk bergabung.

Source Code :

```
int pilihanWorkshop;
    cout << "Pilih nomor workshop untuk melihat link
grup: ";
    cin >> pilihanWorkshop;
    cin.ignore();
    if (pilihanWorkshop > 0 && pilihanWorkshop <=
totalWorkshops) {
        cout << "Link grup untuk " <<
workshops[pilihanWorkshop - 1] << " adalah: " << linkgrup[pilihanWorkshop
- 1] << "\n";
        cout<<"Silahkan join grup untuk mendapat info
seputar Workshop\n";
    } else {
        cout << "Nomor workshop tidak valid." <<
endl;
    }
```

4. Uji Coba dan Hasil Output

4.1 Uji Coba

1. Skenario A
 - user memasukkan username dan password yang tidak sesuai.
 - percobaan login mencapai 3x.
 - program diberhentikan.
2. Skenario B
 - login dengan username 'dimas' dan password '027'.
 - user mencoba seluruh input Create, Update, dan Delete dan masing - masing diselangi dengan Read .
3. Skenario C
 - login dengan username 'user' dan password 'user123'.
 - input 1 untuk melihat workshop tersedia.
 - pilih workshop, dan mendapatkan link join grup WhatsApp.
 - keluar program.

4.2 Hasil Output

```
|| ===== LOGIN ===== ||
Masukkan username : diddy
Masukkan password : 027
Login gagal!

|| ===== LOGIN ===== ||
Masukkan username : justin
Masukkan password : beber
Login gagal!

|| ===== LOGIN ===== ||
Masukkan username : Dimas
Masukkan password : 027
Login gagal!
Terlalu banyak percobaan login. Program berhenti.
PS C:\Users\ASUS\Documents\praktikum-apl\post-test\post-test-apl-2>
```

Gambar 4.1 Output Skenario A

```

|| ===== LOGIN ===== ||
Masukkan username : dimas
Masukkan password : 027

|| ===== Menu Admin ===== ||
1. Tambah Workshop
2. Lihat Workshop Tersedia
3. Update Workshop
4. Hapus Workshop
5. Logout
Masukkan Pilihan: 1
Masukkan nama workshop: Executive Educative Training
Masukkan nama pemateri: John Cena
Masukkan tanggal pelaksanaan: 5 Maret 2024
Masukkan link grup workshop: www.whatsapp12345.com
Workshop baru berhasil ditambahkan !

|| ===== Menu Admin ===== ||
1. Tambah Workshop
2. Lihat Workshop Tersedia
3. Update Workshop
4. Hapus Workshop
5. Logout
Masukkan Pilihan: 2
Workshop yang tersedia :
1. Executive Educative Training - John Cena - 5 Maret 2024 - www.whatsapp12345.com

```

Gambar 4.2 Output Skenario B (Create)

```

|| ===== Menu Admin ===== ||
1. Tambah Workshop
2. Lihat Workshop Tersedia
3. Update Workshop
4. Hapus Workshop
5. Logout
Masukkan Pilihan: 3
1. Executive Educative Training - John Cena - 5 Maret 2024 - www.whatsapp12345.com
Masukkan nomor workshop yang akan diubah: 1
Masukkan nama workshop baru: Couraging Future
Masukkan nama pemateri baru: Ellon Musk & Jessica Laurence
Masukkan tanggal baru: 10 Maret 2025
Masukkan link grup baru: www.whatsapp9876.com
Workshop berhasil diubah.

|| ===== Menu Admin ===== ||
1. Tambah Workshop
2. Lihat Workshop Tersedia
3. Update Workshop
4. Hapus Workshop
5. Logout
Masukkan Pilihan: 2
Workshop yang tersedia :
1. Couraging Future - Ellon Musk & Jessica Laurence - 10 Maret 2025 - www.whatsapp9876.com

```

Gambar 4.3 Output Skenario B (Update)

```

|| ===== Menu Admin ===== ||
1. Tambah Workshop
2. Lihat Workshop Tersedia
3. Update Workshop
4. Hapus Workshop
5. Logout
Masukkan Pilihan: 4
1. Couraging Future - Ellon Musk & Jessica Laurence - 10 Maret 2025 - www.whatsapp9876.com
Masukkan nomor workshop yang akan dihapus: 1
Workshop berhasil dihapus.

|| ===== Menu Admin ===== ||
1. Tambah Workshop
2. Lihat Workshop Tersedia
3. Update Workshop
4. Hapus Workshop
5. Logout
Masukkan Pilihan: 2
Belum ada Workshop tersedia

```

Gambar 4.4 Output Skenario B (Delete)

```

|| ===== LOGIN ===== ||
Masukkan username : user
Masukkan password : user123

|| ===== WorkshopsToDo ===== ||
1. Lihat Workshop Tersedia
2. Logout
Pilih: 1
1. Executive Educative Training - John Cena - 5 Maret 2024
2. Couraging Future - Ellon Musk & Jessica Laurence - 10 Maret 2025
Pilih nomor workshop untuk melihat link grup: 2
Link grup untuk Couraging Future adalah: www.whatsapp9876.com
Silahkan join grup untuk mendapat info seputar Workshop

|| ===== WorkshopsToDo ===== ||
1. Lihat Workshop Tersedia
2. Logout
Pilih: 2

```

Gambar 4.5 Output Skenario C

5. Langkah-langkah Git

Karena sebelumnya kita telah menginialisasi github dengan repository lokal, maka kita hanya perlu melakukan 3 langkah git yaitu git add ., git commit, dan git push.

```
PS C:\Users\ASUS\Documents\praktikum-apl> git add .
PS C:\Users\ASUS\Documents\praktikum-apl> git commit -m "git otw slesai"
[main f6d3e16] git otw slesai
8 files changed, 217 insertions(+), 3 deletions(-)
create mode 100644 .vscode/settings.json
create mode 100644 2409106027_DimasElangSatria-PT2.docx
create mode 100644 kelas/pertemuan-2/latihan-pertemuan-2.cpp
create mode 100644 post-test/post-test-apl-2/2409106027_DimasElangSatria-PT2.cpp
create mode 100644 post-test/post-test-apl-2/2409106027_DimasElangSatria-PT2.exe
create mode 100644 tempCodeRunnerFile.cpp
PS C:\Users\ASUS\Documents\praktikum-apl> git push origin main
Enumerating objects: 24, done.
Counting objects: 100% (24/24), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (16/16), done.
Writing objects: 100% (17/17), 1.09 MiB | 559.00 KiB/s, done.
Total 17 (delta 3), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 3 local objects.
To https://github.com/dms-satriavailable97/praktikum-apl.git
4ffc614..f6d3e16 main -> main
PS C:\Users\ASUS\Documents\praktikum-apl>
```

Gambar 5.1 GitHub

Lakukan git add untuk menambahkan file apa saja yang ingin kita commit. Ketik perintah git add . (titik) pada terminal, untuk menambahkan semua file.

Lakukan git commit untuk membuat checkpoint. Ketik perintah git commit -m "Pesan commit" pada terminal.

Lakukan git push untuk meng-upload semua hal yang ada pada repository lokal ke Github. Ketik perintah git push -u origin main pada terminal.

Maka secara otomatis semua perubahan, entah menambahkan, mengedit, atau menghapus akan langsung dikenali di git, sehingga semua file sudah masuk di github.