

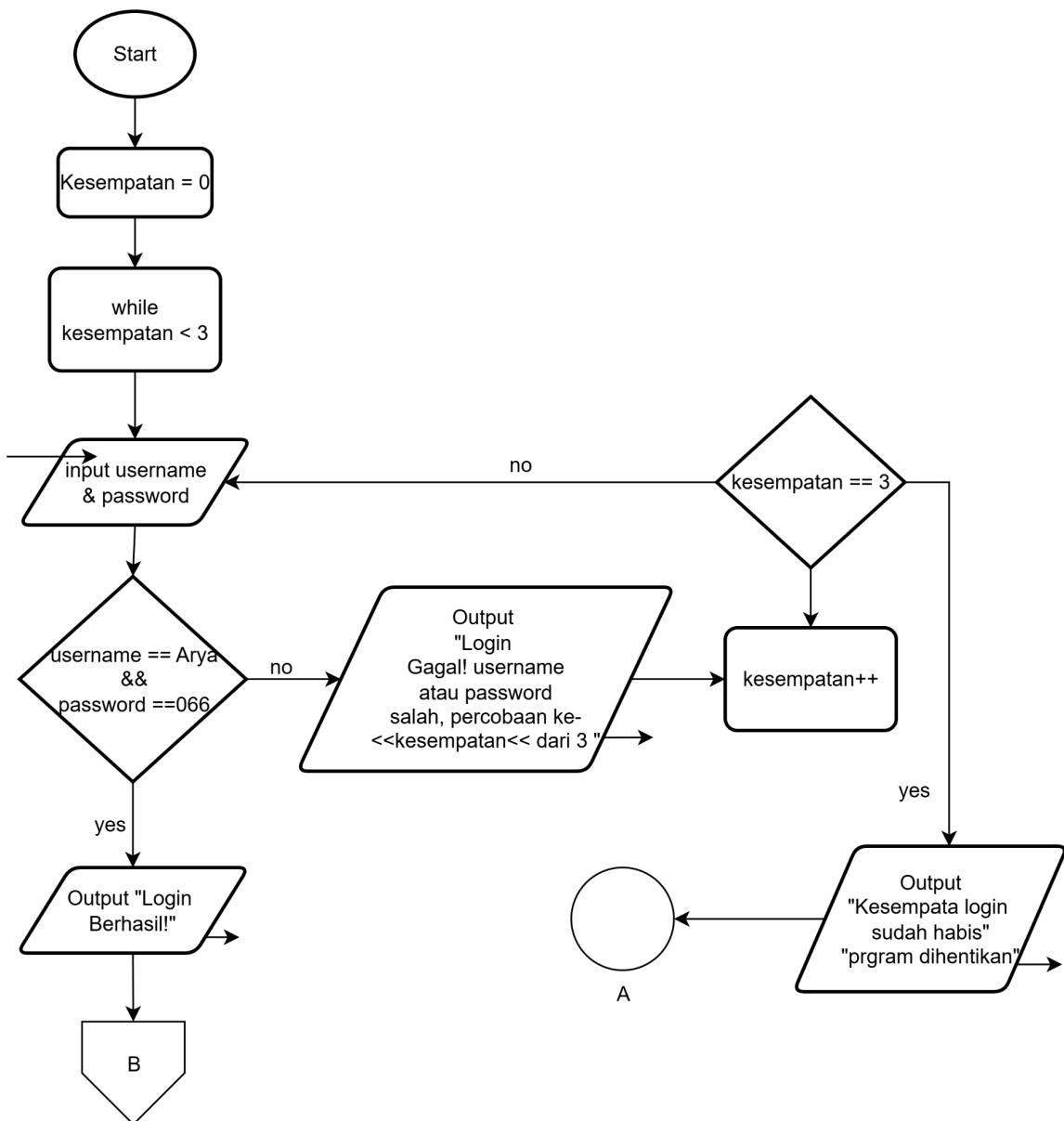
**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**POSTTEST (1)**  
**ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT**



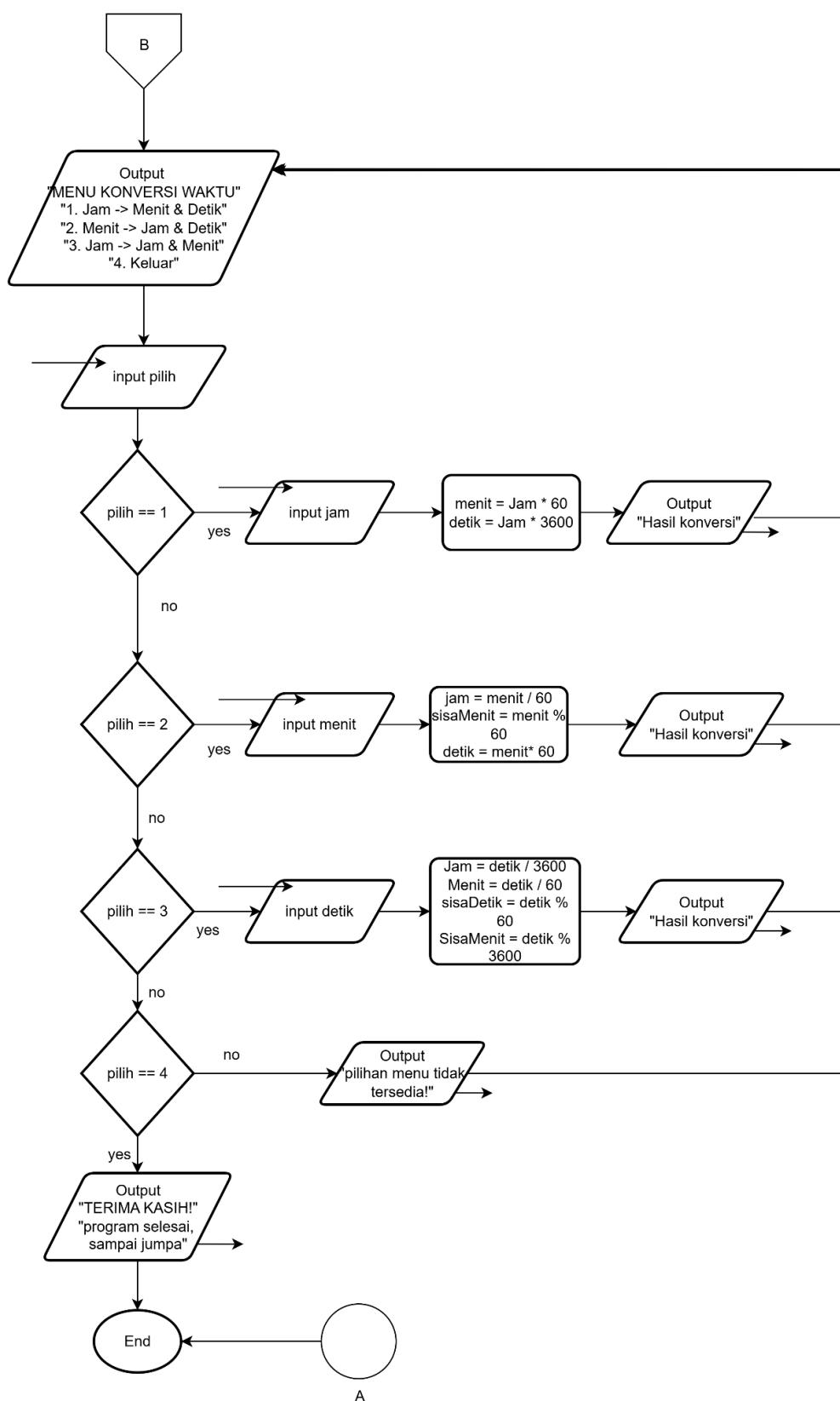
**Disusun oleh:**  
**Aryasatya Rkah Phanyputra (2509106066)**  
**Kelas (B1'25)**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS MULAWARMAN**  
**SAMARINDA**  
**2025**

## 1. Flowchart



Gambar 1.1 Flowchart Login



Gambar 1.2 Flowchart Menu Konversi Waktu

## **2. Deskripsi Singkat Program**

Program ini merupakan program konversi waktu yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman C++. Program ini dimulai dengan proses login yang membutuhkan pengguna untuk memasukkan username dan password yang benar. Pengguna diberi kesempatan maksimal tiga kali percobaan untuk bisa login. Jika sudah lebih dari tiga percobaan yang gagal, program akan otomatis berhenti.

Setelah proses login berhasil, pengguna bisa mengakses menu konversi waktu yang terdiri dari:

1. Konversi Jam ke Menit dan Detik.
2. Konversi Menit ke Jam dan Detik.
3. Konversi Detik ke Jam dan Menit

Pada menu konversi menit, jika penggunanya menginput 90 menit, maka hasil yang ditampilkan adalah sebagai berikut:

90 Menit = 1 Jam 30 Menit dan 5400 Detik.

Hasil tersebut diperoleh karena program membagi total menit dengan 60 untuk mendapatkan jam, menggunakan sisa pembagian untuk mendapatkan sisa menit, dan mengalikan total menit dengan 60 untuk mendapatkan detik.

Pada menu konversi detik, jika pengguna menginput 5410 detik, maka hasil yang ditampilkan adalah:

5410 Detik = 1 Jam 30 menit, 90 Menit dan 10 Detik.

Hasil tersebut diperoleh karena program membagi total detik dengan 3600 untuk mendapatkan jumlah jam, kemudian menggunakan sisa pembagian untuk menampilkan sisa detik yang belum mencapai satu menit.

Dengan adanya program ini, pengguna dapat melakukan konversi waktu secara cepat dan praktis.

### 3. Source Code

Source Code:

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main(){
    string username;
    string password;
    int kesempatan;
    int pilih;
    kesempatan = 0;

    while(kesempatan < 3) {
        cout << "Masukkan username : ";
        cin >> username;
        cout << "Masukkan password : ";
        cin >> password;
        if(username == "Arya" && password == "066") {
            cout << "=====\\n";
            cout << "|      Login Berhasil!      |\\n";
            cout << "|      Selamat datang " << username << "!"      |\\n";
            cout << "=====\\n" << endl;
            break;
        } else {
            kesempatan++;
            cout << "Login Gagal! username atau password anda salah,";
```

```

silahkan coba lagi!. Percobaan ke " << kesempatan << " dari 3\n" << endl;
}

if (kesempatan == 3){
    cout << "=====|\n";
    cout << "| Kesempatan login anda sudah habis.|\\n";
    cout << "=====|\n";
    cout << "Program dihentikan.\\n" << endl;
    return 0;
}

do {
    cout << "=====|\n";
    cout << "| MENU KONVERSI WAKTU |\\n";
    cout << "=====|\n";
    cout << "|1. Jam -> Menit & Detik |\\n";
    cout << "|2. Menit -> Jam & Detik |\\n";
    cout << "|3. Detik -> Jam & Menit |\\n";
    cout << "|4. Keluar |\\n";
    cout << "=====|\n";
    cout << "Pilih menu konversi waktu yang diinginkan : " << endl;
    cin >> pilih;

    if(pilih == 1){
        float jam;
        cout << "Masukkan Jam : ";
        cin >> jam;
        cout << "Hasil Konversi:\\n";
        cout << jam << " Jam = ";
        cout << jam * 60 << " Menit";
        cout << " dan ";
        cout << jam * 3600 << " Detik\\n";
        cout << "Konversi selesai kembali ke menu\\n" << endl;
    }
    else if(pilih == 2){
        int menit;
        int sisaMenit;
        cout << "Masukkan Menit : ";
        cin >> menit;
        cout << "Hasil Konversi:\\n";
        cout << menit << " Menit = ";
    }
}

```

```

        cout << menit / 60 << " Jam";
        cout << " ";
        sisaMenit = menit % 60;
        cout << sisaMenit << " Menit";
        cout << " dan ";
        cout << menit * 60 << " Detik\n";
        cout << "Konversi selesai kembali ke menu\n" << endl;
    }
    else if(pilih == 3){
        int detik;
        int sisaDetik;
        int SisaMenit;
        cout << "Masukkan Detik : ";
        cin >> detik;
        cout << "Hasil Konversi:\n";
        cout << detik << " Detik = ";
        cout << detik / 3600 << " Jam ";
        SisaMenit = detik % 3600;
        cout << SisaMenit / 60 << " Menit dan "; // sisa menit dari
konversi detik ke jam
        cout << detik / 60 << " Menit , ";
        sisaDetik = detik % 60;
        cout << sisaDetik << " Detik\n";
        cout << "Konversi selesai kembali ke menu\n" << endl;
    }
    else if(pilih == 4){
        cout << "=====|\n";
        cout << " | TERIMA KASIH | |\n";
        cout << " |program selesai, sampai jumpa! | |\n";
        cout << " =====|\n";
    }
    else{
        cout << "Pilihan menu tidak tersedia!\n" << endl;
    }
} while(pilih != 4);
return 0;
}

```

#### 4. Hasil Output

```
Masukkan username : Arya
Masukkan password : 066
=====
|           Login Berhasil!          |
|       Selamat datang Arya!       |
=====
```

Gambar 4.1 Tampilan login berhasil

```
Masukkan username : jji
Masukkan password : 00
Login Gagal! username atau password anda salah. Percobaan ke 3 dari 3

Kesempatan login sudah habis.

Program dihentikan.
```

Gambar 4.2 Tampilan jika login gagal dan melebihi 3 kali percobaan atau kesempatan.

```
=====
|           MENU KONVERSI WAKTU          |
=====
|1. Jam -> Menit & Detik              |
|2. Menit -> Jam & Detik              |
|3. Detik -> Jam & Menit             |
|4. Keluar                            |
=====
Pilih menu konversi waktu yang diinginkan :
```

Gambar 4.3 Tampilan Menu Konversi

```
Pilih menu konversi waktu yang diinginkan :  
1  
Masukkan Jam : 2  
Hasil Konversi:  
2 Jam = 120 Menit dan 7200 Detik  
Konversi selesai kembali ke menu
```

Gambar 4.4 Output hasil Konversi Jam ke Menit dan Detik

```
Pilih menu konversi waktu yang diinginkan :  
2  
Masukkan Menit : 90  
Hasil Konversi:  
90 Menit = 1 Jam 30 Menit dan 5400 Detik  
Konversi selesai kembali ke menu
```

Gambar 4.5 Output hasil konversi Menit ke Jam dan Detik

```
Pilih menu konversi waktu yang diinginkan :  
3  
Masukkan Detik : 5410  
Hasil Konversi:  
5410 Detik = 1 Jam 30 Menit dan 90 Menit , 10 Detik  
Konversi selesai kembali ke menu
```

Gambar 4.6 Output hasil konversi Detik ke Jam dan Menit

```
Pilih menu konversi waktu yang diinginkan :  
5  
Pilihan menu tidak tersedia!
```

Gambar 4.7 Tampilan jika menu konversi tidak tersedia

```
Pilih menu konversi waktu yang diinginkan :  
4  
=====| TERIMA KASIH! |  
|program selesai, sampai jumpa!|  
=====
```

Gambar 4.8 Tampilan jika keluar dari program

## 5. Langkah-langkah GIT

### 5.1 GIT Init :

```
PS C:\praktikum-apl> git init  
Reinitialized existing Git repository in C:/praktikum-apl/.git/
```

*Gambar 5.1 git init*

git init untuk membuat repository Git baru di dalam sebuah folder lokal.

### 5.2 GIT Add :

```
PS C:\praktikum-apl> git add .
```

*Gambar 5.2 git add*

git add untuk menginisiasi atau menambahkan file yang sudah diubah atau baru di repository.

### 5.3 GIT Commit :

```
PS C:\praktikum-apl> git commit -m "Bismillah Finish Post Test 1"  
[main 6d07fc9] Bismillah Finish Post Test 1  
7 files changed, 139 insertions(+), 130 deletions(-)  
rename post/test/apl - 1/tets.exe => kelas/1.txt (100%)  
create mode 100644 kelas/pertemuan-1/h.txt  
create mode 100644 kelas/pertemuan-1/pertemuan-1.cpp  
create mode 100644 kelas/pertemuan-1/pertemuan-1.exe  
delete mode 100644 post/test/apl - 1/tets.cpp  
create mode 100644 post/test/post-test-1/2509106066-AryasatyaRakhaPhanputra-PT-1.cpp  
create mode 100644 post/test/post-test-1/2509106066-AryasatyaRakhaPhanputra-PT-1.exe
```

*Gambar 5.3 git commit*

git commit untuk menyimpan perubahan repository dengan pesan commit.

### 5.4 GIT Remote :

```
PS C:\praktikum-apl> git remote add origin https://github.com/AryasatyaITX/praktikum-apl.git  
error: remote origin already exists.
```

*Gambar 5.4 git remote*

git remote untuk menghubungkan repository lokal dengan repository yang ada di server (remote) seperti GitHub.

## 5.5 GIT Push :

```
PS C:\praktikum-apl> git push -u origin main
Enumerating objects: 12, done.
Counting objects: 100% (12/12), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (10/10), done.
Writing objects: 100% (10/10), 929.78 KiB | 1.83 MiB/s, done.
Total 10 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), done.
To https://github.com/AryasatyaITX/praktikum-apl.git
  7d856a0..6d07fc9  main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
```

*Gambar 5.5 git push*

git push berfungsi untuk mengirim commit dari repository lokal ke repository remote (GitHub) sekaligus menetapkan branch default.