

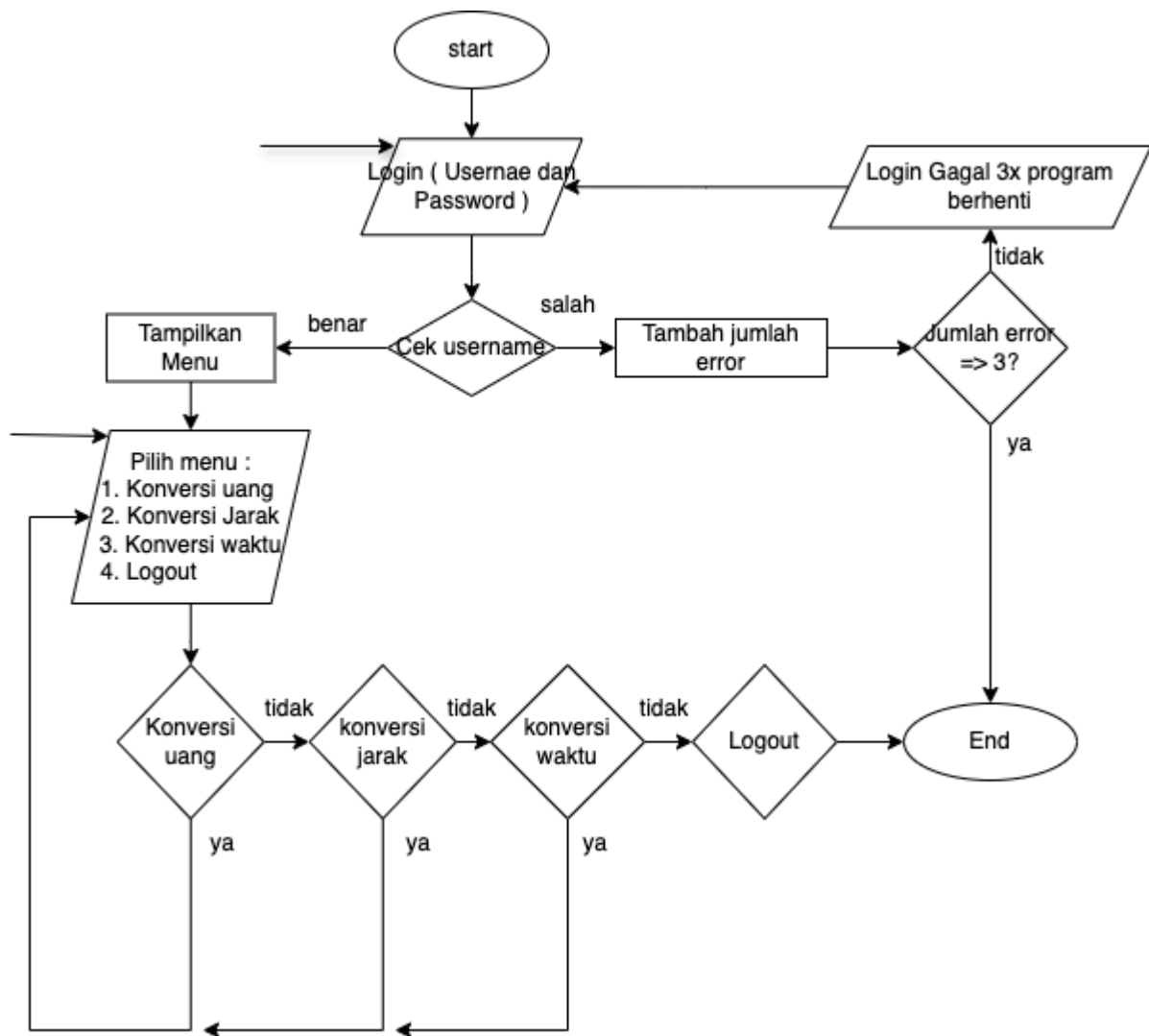
LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST I
ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT



Disusun oleh:
Henry Moky (2409106070)
Kelas (B'24)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

1. Flowchart



2. Analisis Program

2.1 Deskripsi Singkat Program

Tujuan Program:

Program ini dibuat untuk memudahkan pengguna dalam melakukan konversi mata uang, jarak, dan waktu dengan cepat dan akurat. Selain itu, sistem login diterapkan untuk menjaga keamanan akses sehingga hanya pengguna yang terdaftar yang dapat menggunakan program ini.

Fungsi & Manfaat Utama:

- Sistem Login → Menjaga keamanan dengan batas 3x percobaan login sebelum program dihentikan.
- Konversi Mata Uang → Memudahkan pengguna mengonversi nilai Rupiah, Dolar AS, dan Euro.
- Konversi Jarak → Mengonversi satuan jarak antara kilometer, meter, dan centimeter.
- Konversi Waktu → Mengubah satuan waktu antara jam, menit, dan detik.
- User-Friendly & Interaktif → Program terus berjalan hingga pengguna memilih logout, sehingga nyaman digunakan tanpa harus membuka ulang aplikasi.

2.2 Penjelasan Alur & Algoritma

Deskripsi Alur Kerja Program

1. Tahap Login

- Saat program dijalankan, pengguna diminta memasukkan username dan password.
- Jika input yang dimasukkan benar, pengguna akan diarahkan ke menu utama.
- Jika input salah, pengguna diberi 3 kesempatan untuk mencoba kembali.
- Jika pengguna gagal login 3 kali, program akan berhenti secara otomatis.

2. Menu Utama

- Setelah berhasil login, program menampilkan menu utama yang berisi beberapa pilihan:
 1. Konversi Mata Uang
 2. Logout

- Pengguna harus memasukkan nomor pilihan menu untuk melanjutkan.
- Jika input tidak valid, program akan meminta pengguna untuk memasukkan ulang pilihan.
- Jika pengguna memilih Logout, program akan berhenti.

3. Konversi Mata Uang

- Jika pengguna memilih Konversi Mata Uang, program akan menampilkan submenu yang berisi berbagai jenis konversi:
 - Rupiah ke Dolar AS
 - Rupiah ke Euro
 - Dolar AS ke Rupiah
 - Dolar AS ke Euro
 - Euro ke Rupiah
 - Euro ke Dolar AS
 - Kembali ke menu utama
- Pengguna memilih jenis konversi yang diinginkan dengan memasukkan nomor opsi.
- Program meminta pengguna memasukkan jumlah uang yang ingin dikonversi.
- Program menghitung hasil konversi berdasarkan nilai tukar yang telah ditentukan.
- Hasil konversi akan ditampilkan ke layar.
- Setelah hasil ditampilkan, pengguna dapat menekan Enter untuk kembali ke submenu atau menu utama.

4. Looping Program

- Setelah pengguna menyelesaikan satu konversi, program akan kembali ke menu utama.
- Pengguna dapat memilih melakukan konversi lain atau logout.
- Program akan terus berjalan hingga pengguna memilih keluar dari sistem.

5. Logout & Program Selesai

- Jika pengguna memilih Logout, program akan menampilkan pesan konfirmasi.
- Setelah itu, program akan berhenti berjalan.

3. Source Code

```
// Fungsi Login
bool login()
{
    string inputUser, inputPass;
    int attempts = 0;
    const string correctUser = "Henry"; // Username: Henry
    const string correctPass = "2409106070"; // NIM: 2409106070

    while (attempts < 3)
    {
        cout << "\nUsername: ";
        cin >> inputUser;
        cout << "Password: ";
        cin >> inputPass;

        if (inputUser == correctUser && inputPass == correctPass)
        {
            return true;
        }
        else
        {
            cout << "Login gagal! Coba lagi.\n";
            attempts++;
        }
    }
    cout << "Login gagal 3 kali. Program berhenti.\n";
    return false;
}

// Fungsi Konversi Mata Uang
void konversiMataUang()
{
    int pilihan;
    double jumlah;
    while (true)
    {
        system("clear");
        cout << "\n=== Konversi Mata Uang ===\n";
```

```

        cout << "1. Rupiah ke Dolar AS\n2. Rupiah ke Euro\n3. Dolar AS ke
Rupiah\n";

        cout << "4. Dolar AS ke Euro\n5. Euro ke Rupiah\n6. Euro ke Dolar
AS\n7. Kembali\n";

        cout << "Pilih opsi: ";
        cin >> pilihan;

        if (pilihan == 7)
            break;

        cout << "Masukkan jumlah: ";
        cin >> jumlah;

        switch (pilihan)
        {
            case 1:
                cout << "Hasil: " << jumlah / 15000 << " USD\n";
                break;
            case 2:
                cout << "Hasil: " << jumlah / 16500 << " EUR\n";
                break;
            case 3:
                cout << "Hasil: " << jumlah * 15000 << " IDR\n";
                break;
            case 4:
                cout << "Hasil: " << jumlah * 0.91 << " EUR\n";
                break;
            case 5:
                cout << "Hasil: " << jumlah * 16500 << " IDR\n";
                break;
            case 6:
                cout << "Hasil: " << jumlah / 0.91 << " USD\n";
                break;
            default:
                cout << "Pilihan tidak valid!\n";
        }

        cout << "\nTekan Enter untuk kembali ke menu...";
        cin.ignore();
        cin.get();
    }
}

```

```

}

// Program Utama
int main()
{
    if (!login())
        return 0; // Jika login gagal, hentikan program

    int pilihan;
    while (true)
    {
        system("clear");
        cout << "\n=== Menu Utama ===\n";
        cout << "1. Konversi Mata Uang\n2. Logout\n";
        cout << "Pilih menu: ";
        cin >> pilihan;

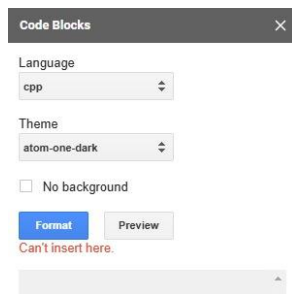
        switch (pilihan)
        {
            case 1:
                konversiMataUang();
                break;
            case 2:
                cout << "Logout berhasil! Program selesai.\n";
                return 0;
            default:
                cout << "Pilihan tidak valid! Coba lagi.\n";
        }
    }
}

```

Catatan:

- **Gunakan ekstensi Code Blocks di Google Docs** untuk menampilkan kode dengan format yang lebih rapi.
- Unduh dan instal ekstensi di sini:
[Code Blocks - Google Workspace Marketplace](#)
- **Jangan gunakan tabel** untuk menampilkan kode program.
- Untuk **Source Code Font** Uk : 10

- Gunakan “**Language**” dan “**Theme**” yang sudah ditentukan



Contoh Format dalam Laporan:

A. Fitur Tambah Data

Fitur ini digunakan untuk menambahkan data baru ke dalam array. Data yang ditambahkan berupa ID dan nama.

Source Code:

```
void tambahData(int &jumlah, int id[], string nama[]) {
    cout << "Masukkan ID: ";
    cin >> id[jumlah];
    cout << "Masukkan Nama: ";
    cin.ignore();
    getline(cin, nama[jumlah]);
    jumlah++;
    cout << "Data berhasil ditambahkan!\n";
}
```

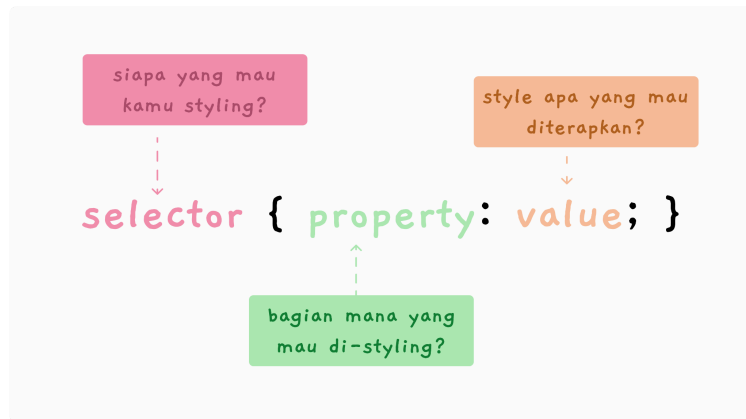
4. Uji Coba dan Hasil Output

4.1 Uji Coba

(Jelaskan skenario yang digunakan untuk menguji program, misalnya dengan berbagai jenis input.)

4.2 Hasil Output

(Sertakan tangkapan layar atau hasil output dari program setelah dijalankan.)



Gambar 4.1 Contoh
Gambar <nomor bab>.[index] <judul-gambar>