

LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 1
ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT



Disusun oleh:

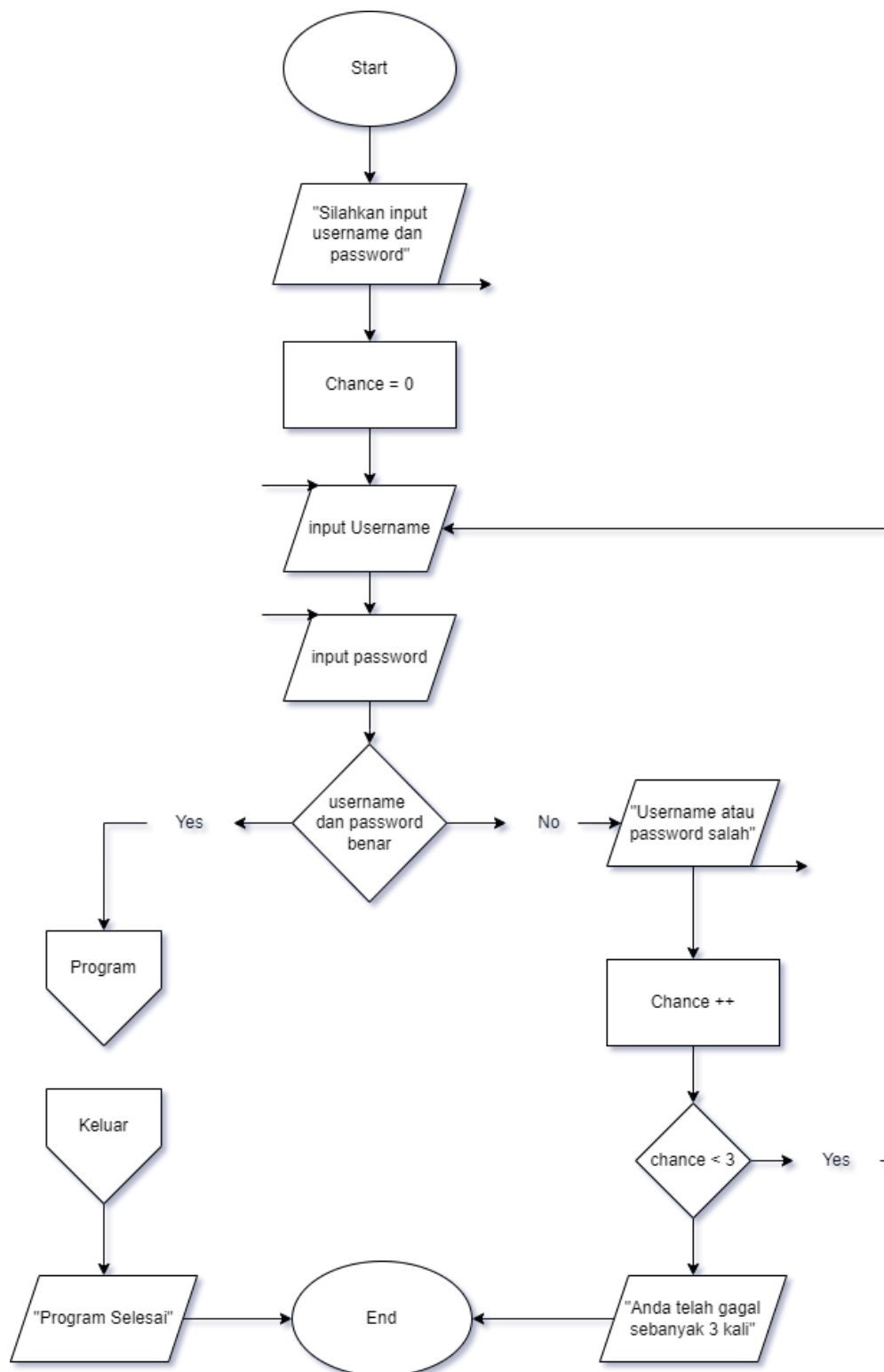
Nama (2409106072)

Kelas (B2 '24)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

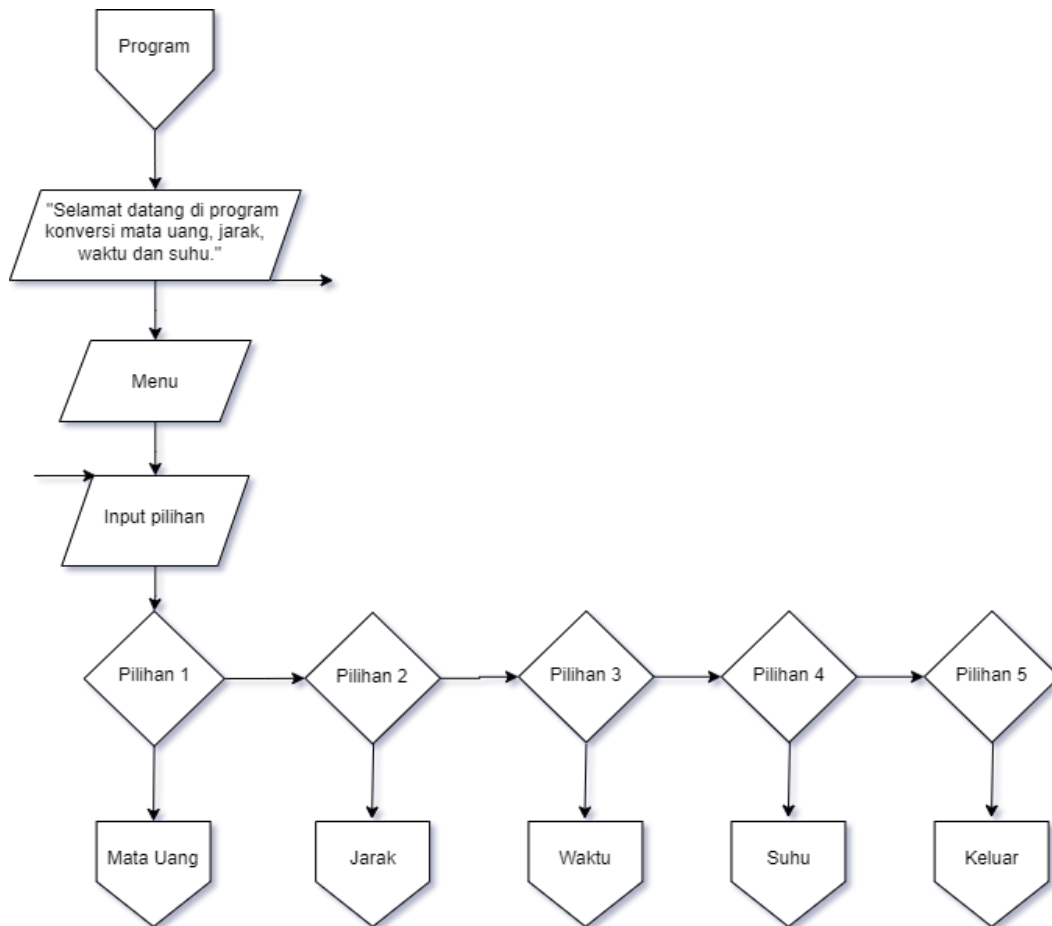
1. Flowchart

1.1 Menu Login



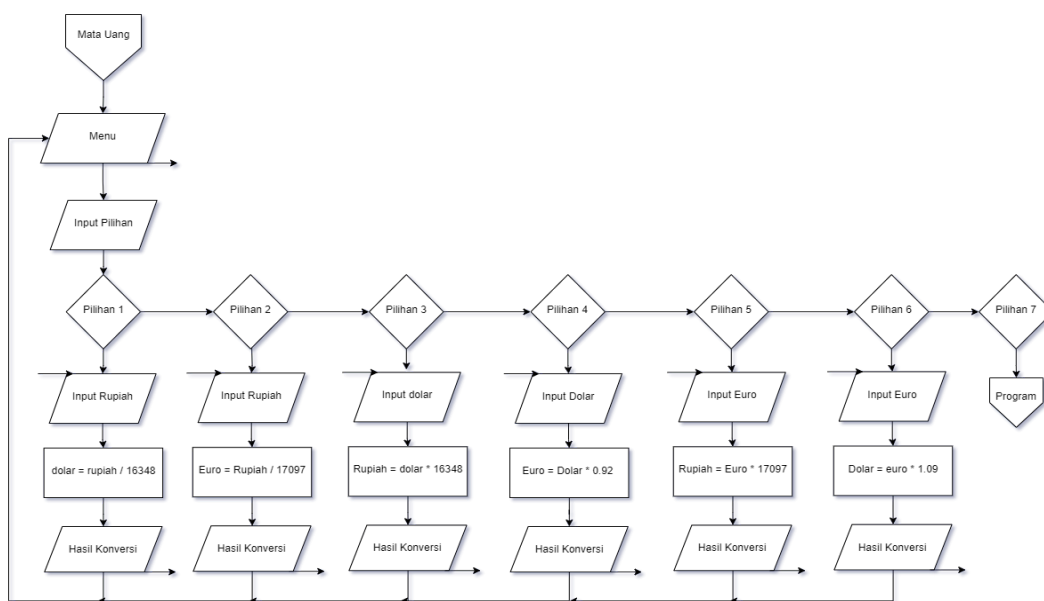
1.1 Flowchat Menu Login

1.2 Menu Utama



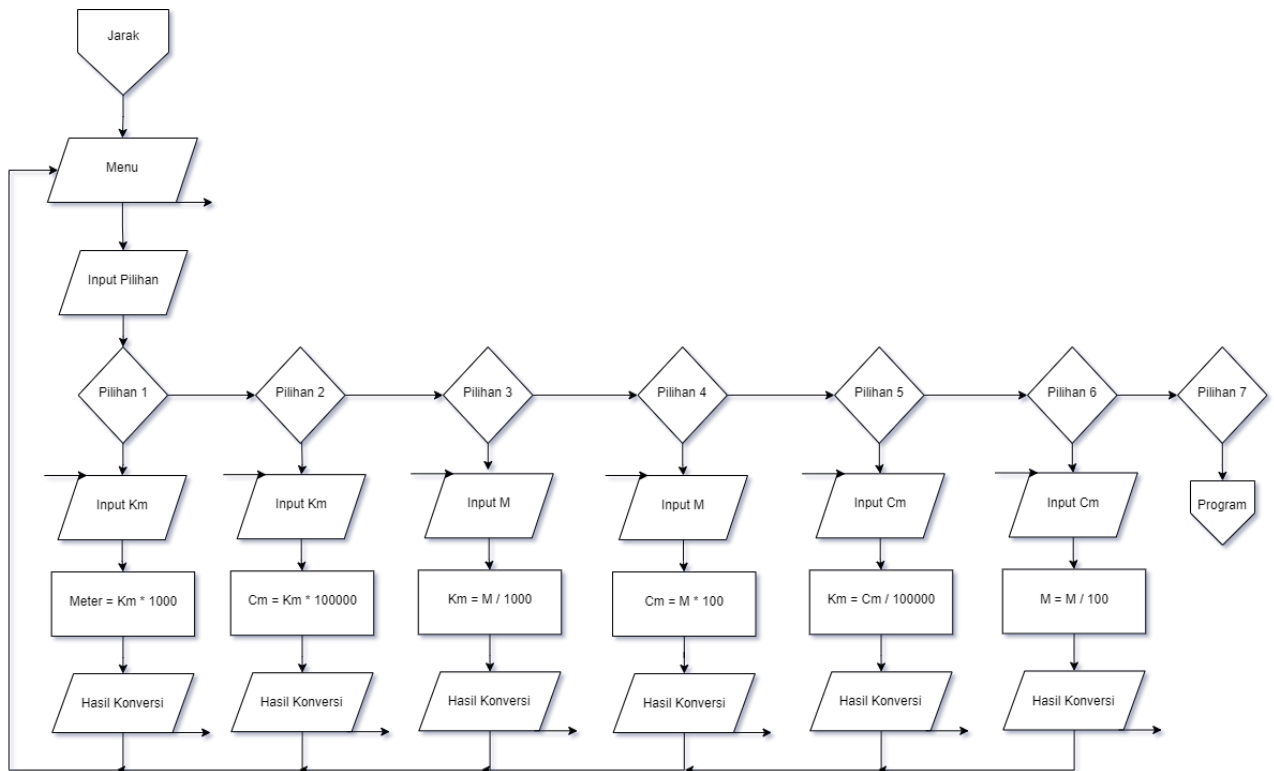
1.2 Flowchart Menu Utama

1.3 Konversi Mata Uang



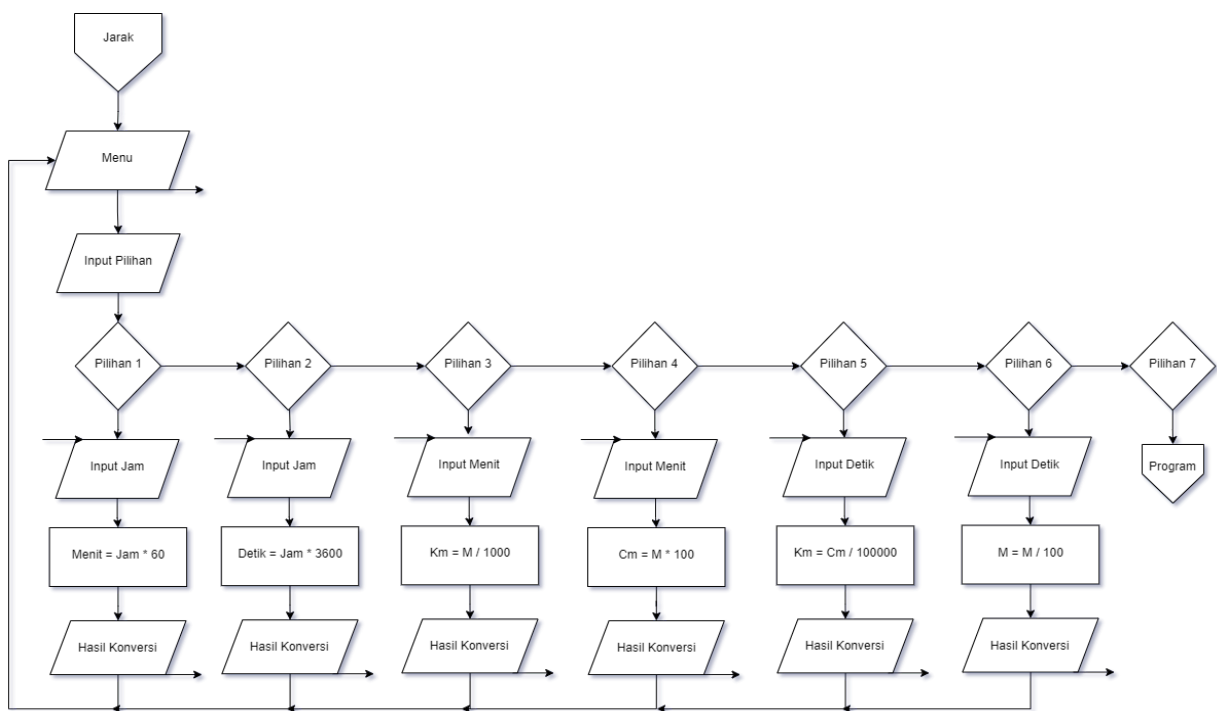
1.3 Flowchart Konversi Mata Uang

1.4 Menu Konversi Jarak



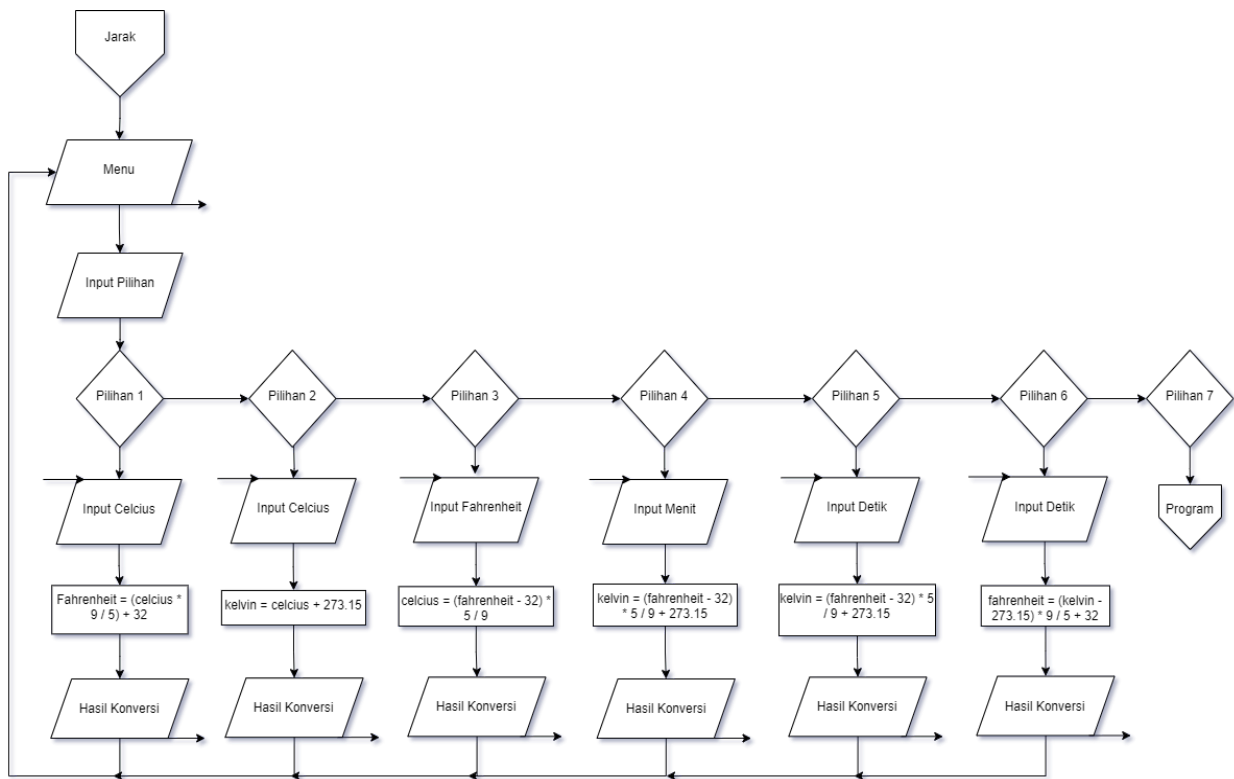
1.4 Flowchart Konversi Jarak

1.5 Menu Konversi Waktu



1.5 Flowchart Konversi Waktu

1.6 Konversi Menu Suhu



5.6 Flowchart Konversi Suhu

2. Analisis Program

2.1 Deskripsi Singkat Program

Program ini merupakan sebuah program dimana kita dapat melakukan konversi terkait mata uang, jarak, waktu, suhu. Program ini tentunya bermanfaat bagi seseorang yang ingin melakukan konversi tanpa perlu menghitung dan tentunya sangat menghemat waktu apabila digunakan secara tepat.

2.2 Penjelasan Alur & Algoritma

Program ini berawal dengan meminta user untuk melakukan input username dan password untuk melakukan login dan mengakses program yang ada, program ini dibuat agar berhenti ketika user salah menginput username dan password sebanyak 3 kali, namun apabila benar maka pengguna akan dibawa ke menu utama dari program ini.

Ketika mencapai menu utama pengguna akan ditampilkan menu utama untuk konversi mata uang, jarak, waktu dan suhu. Pengguna akan diminta untuk menginput nomor menu yang mereka inginkan atau mereka memilih untuk keluar dari program.

Ketika mereka memilih salah satu menu konversi maka mereka akan dihadapkan dengan sub menu yang menunjukkan konversi apa saja yang dapat dilakukan dan ketika sudah menginput sub menu yang diinginkan (seperti Dolar As ke Rupiah) maka akan diminta untuk menginput berupa jumlah mata uang yang ingin dikonversikan, jika sudah menginput jumlah uang yang akan di konversi maka akan tampil hasil konversi dan pengguna akan dikembalikan ke menu untuk sub menu.

3. Source Code

3.1 Menu Login

Menu ini merupakan menu awal dimana user dapat menginput username dan password untuk masuk ke menu utama program konversi, pengguna memiliki 3 kesempatan untuk melakukan input username dan password, jika gagal sebanyak 3 kali maka program akan berakhir namun bila user menginput username dan password dengan benar maka user akan ditampilkan menu utama.

Source Code:

```
int main() {
    string username, password;
    double rupiah, dolar, euro;
    double km, m, cm;
    double jam, menit, detik;
    double celcius, fahrenheit, kelvin;

    cout << string(61, '=') << endl;
    cout << "        silahkan masukkan username dan password untuk login"
<< endl;
    cout << string(61, '=') << endl;

    int chance = 0;
    while (chance < 3) {
        cout << "Masukkan username: ";
        getline(cin, username);
        cout << "Masukkan password: ";
        getline(cin, password);
        if (username == "sifwah fatin sofwani" && password ==
"2409106072") {
```

```

        break;
    } else {
        cout << "Username atau password salah" << endl;
        cout << "Anda memiliki " << 2 - chance << " kesempatan lagi"
<< endl;
        chance++;
        if (chance == 3) {
            cout << "Anda telah melebihi batas percobaan. Program
akan keluar." << endl;
            return 0;
        }
    }
}

```

Gambar 3.1 Menu Login

3.2 Menu Utama

Menu dimana pengguna akan ditunjukkan konversi apa saja yang dapat dilakukan dan setelahnya pengguna dapat melakukan input pilihan menu jenis konversi apa yang mereka inginkan dan program akan berlanjut ke sub menu.

Source Code:

```

while (true) {
    cout << string(77, '=') << endl;
    cout << "        Selamat datang di program konversi Mata
uang, suhu, jarak, dan waktu" << endl;
    cout << string(77, '=') << endl;
    cout << "                Pilih menu konversi yang
diinginkan:  " << endl;
    cout << string(77, '=') << endl;
    cout << "1. Konversi Mata Uang" << endl;
    cout << "2. Konversi Jarak" << endl;
    cout << "3. Konversi Waktu" << endl;
    cout << "4. Konversi Suhu" << endl;
    cout << "5. Keluar" << endl;
    cout << string(72, '=') << endl;
    cout << "Masukkan pilihan anda: ";
    int pilihan;
    cin >> pilihan;
}

```

3.2 Menu Utama

3.3 Sub Menu Konversi

Menu ini merupakan menu yang dimana user dapat memilih sub menu dari konversi yang telah dipilih dari menu utama.

Source Code:

```
if (pilihan == 1) {
    while (true) {
        cout << string(67, '=') << endl;
        cout << "                Selamat datang di program
konversi mata uang" << endl;
        cout << string(67, '=') << endl;
        cout << "                Pilih menu konversi yang
diinginkan:  " << endl;
        cout << string(67, '=') << endl;
        cout << "1. Rupiah ke Dolar" << endl;
        cout << "2. Rupiah ke Euro" << endl;
        cout << "3. Dolar As ke Rupiah" << endl;
        cout << "4. Dolar As ke Euro" << endl;
        cout << "5. Euro ke Rupiah" << endl;
        cout << "6. Euro ke Dolar As" << endl;
        cout << "7. Kembali ke menu utama" << endl;
        cout << string(67, '=') << endl;
        cout << "Masukkan pilihan anda: ";
        cin >> pilihan;
```

3.3 Gambar Sub Menu Konversi

3.4 Program Konversi

Bagian ini merupakan inti utama dari program ini yaitu konversi, dimana user dapat melakukan input untuk sesuatu yang diinginkan konversi, contohnya untuk mata uang dari Rupiah ke Dolar As maka pengguna akan diminta untuk melakukan input Rupiah agar dapat dikonversikan ke Dolar As oleh program.

Source Code:


```

if (pilihan == 1) {
    cout << string(50, '=') << endl;
    cout << "                Konversi Rupiah ke Dolar" << endl;
    cout << string(50, '=') << endl;
    cout << "Masukkan jumlah uang dalam Rupiah: ";
    cin >> rupiah;
    dolar = rupiah / 16348;
    cout << "Rp." << rupiah << " = " << dolar << "$" << endl;
}

```

3.4 Gambar Program Konversi

4. Uji Coba dan Hasil Output

4.1 Uji Coba

Skenario 1: Pengguna menginput username dan password dan gagal sebanyak 3 kali.

Skenario 2: Pengguna berhasil menginput username dan password lalu akan menuju ke menu utama.

Skenario 3 : Pengguna akan diminta untuk konversi apa yang diinginkan dan akan ditujukan ke sub menu konversi.

Skenario 4: Pengguna diminta untuk memilih sub menu yang diinginkan untuk menuju ke program utama yaitu konversi.

Skenario 5: Pengguna diminta untuk menginput hal yang ingin di konversikan, setelah itu akan muncul hasil dari konversi tersebut.

4.2 Hasil Output

```

=====
      silahkan masukkan username dan password untuk login
=====
Masukkan username: rio
Masukkan password: jaki
Username atau password salah
Anda memiliki 2 kesempatan lagi
Masukkan username: aldi
Masukkan password: 2
Username atau password salah
Anda memiliki 1 kesempatan lagi
Masukkan username: alip 6
Masukkan password: 3
Username atau password salah
Anda memiliki 0 kesempatan lagi
Anda telah melebihi batas percobaan. Program akan keluar.

```

Gambar 4.1 Skenario 1

```
=====
                silahkan masukkan username dan password untuk login
=====
Masukkan username: sifwah fatin sofawani
Masukkan password: 2409106072
=====
                Selamat datang di program konversi Mata uang, suhu, jarak, dan waktu
=====
                Pilih menu konversi yang diinginkan:
=====
1. Konversi Mata Uang
2. Konversi Jarak
3. Konversi Waktu
4. Konversi Suhu
5. Keluar
=====
Masukkan pilihan anda: █
```

Gambar 4.2 Skenario 2

```
=====
                Selamat datang di program konversi Mata uang, suhu, jarak, dan waktu
=====
                Pilih menu konversi yang diinginkan:
=====
1. Konversi Mata Uang
2. Konversi Jarak
3. Konversi Waktu
4. Konversi Suhu
5. Keluar
=====
Masukkan pilihan anda: 1
=====
                Selamat datang di program konversi mata uang
=====
                Pilih menu konversi yang diinginkan:
=====
1. Rupiah ke Dolar
2. Rupiah ke Euro
3. Dolar As ke Rupiah
4. Dolar As ke Euro
5. Euro ke Rupiah
6. Euro ke Dolar As
7. Kembali ke menu utama
=====
Masukkan pilihan anda: █
```

Gambar 4.3 Skenario 3

```
=====
Selamat datang di program konversi mata uang
=====
Pilih menu konversi yang diinginkan:
=====
1. Rupiah ke Dolar
2. Rupiah ke Euro
3. Dolar As ke Rupiah
4. Dolar As ke Euro
5. Euro ke Rupiah
6. Euro ke Dolar As
7. Kembali ke menu utama
=====
Masukkan pilihan anda: 1
=====
Konversi Rupiah ke Dolar
=====
Masukkan jumlah uang dalam Rupiah: |
```

Gambar 4.4 Skenario 4

```
=====
Konversi Rupiah ke Dolar
=====
Masukkan jumlah uang dalam Rupiah: 100000
Rp.100000 = 6.11696$
```

Gambar 4.5 Skenario 5

5. Langkah Langkah Git

5.1 Git Init

Git init merupakan perintah dimana pengguna bisa menginisialisasi repository baru dalam suatu direktori kerja, dimana ketika dijalankan maka pengguna dapat melacak perubahan yang terjadi dalam suatu file.

```
MSI Ryzen 5@Sifs MINGW64 ~/desktop
$ mkdir Praktikum-APL

MSI Ryzen 5@Sifs MINGW64 ~/desktop
$ cd Praktikum-APL

MSI Ryzen 5@Sifs MINGW64 ~/desktop/Praktikum-APL
$ git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/MSI Ryzen 5/Desktop/Praktikum-APL/.git/
```

Gambar 5.1 Git Init

5.2 Git Add

Git add merupakan perintah untuk menambahkan file yang ingin di commit.

```
MSI Ryzen 5@Sifs MINGW64 ~/desktop/Praktikum-APL/Posttest/Posttest1 (main)
$ git add .
```

5.2 Git Add

5.3 Git Commit

Commit adalah tindakan menyimpan perubahan kode ke dalam local repository (penyimpanan lokal).

```
MSI Ryzen 5@Sifs MINGW64 ~/desktop/Praktikum-APL/Posttest/Posttest1 (main)
$ git commit -m "Ganti nama file"
[main 44c9a7d] Ganti nama file
2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
rename Posttest/Posttest1/{Posttest1.cpp => 2409106072-SIFWAH FATIN SOFWANI-PT-1.cpp} (100%)
rename Posttest/Posttest1/{Posttest1.exe => 2409106072-SIFWAH FATIN SOFWANI-PT-1.exe} (100%)
```

5.3 Git Commit

5.4 Git Remote

Git Remote merupakan perintah untuk menyambungkan repository lokal dengan repository yang ada di git hub.

```
MSI Ryzen 5@Sifs MINGW64 ~/desktop/Praktikum-APL/Posttest/Posttest1 (main)
$ git remote add origin https://github.com/SifwahFatinSofwani/Praktikum-APL.git
```

5.4 Git Remote

5.5 Git Push

Push adalah perintah untuk mengirim commit dari repository lokal ke repository remote (server).

```
MSI Ryzen 5@Sifs MINGW64 ~/desktop/Praktikum-APL/Posttest/Posttest1 (main)
$ git push -u origin main
Enumerating objects: 7, done.
Counting objects: 100% (7/7), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (4/4), 390 bytes | 390.00 KiB/s, done.
Total 4 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/SifwahFatinSofwani/Praktikum-APL.git
a73a12d..44c9a7d main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
```

5.5 Git Push