

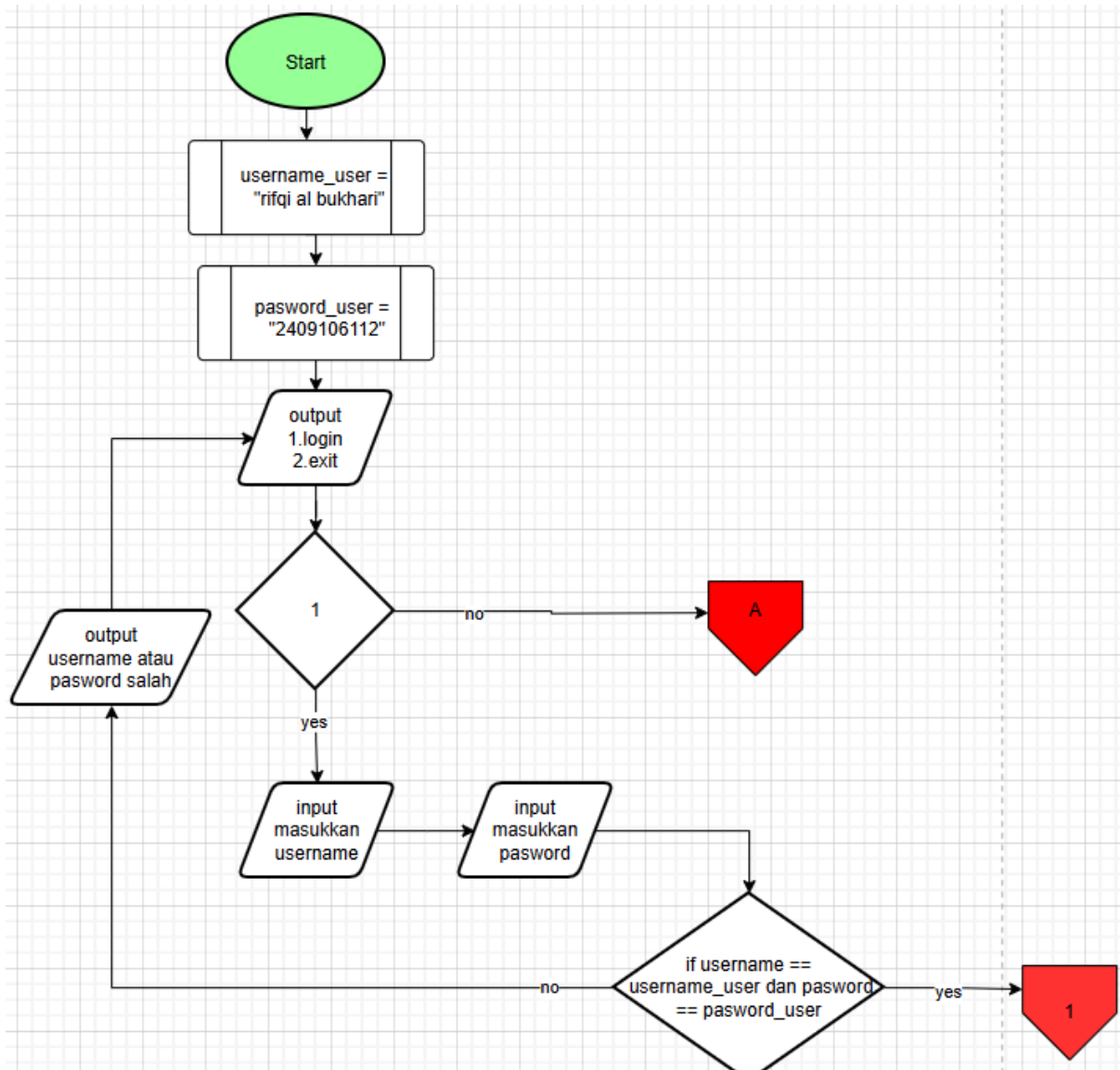
**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**POSTTEST 1**  
**ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT**

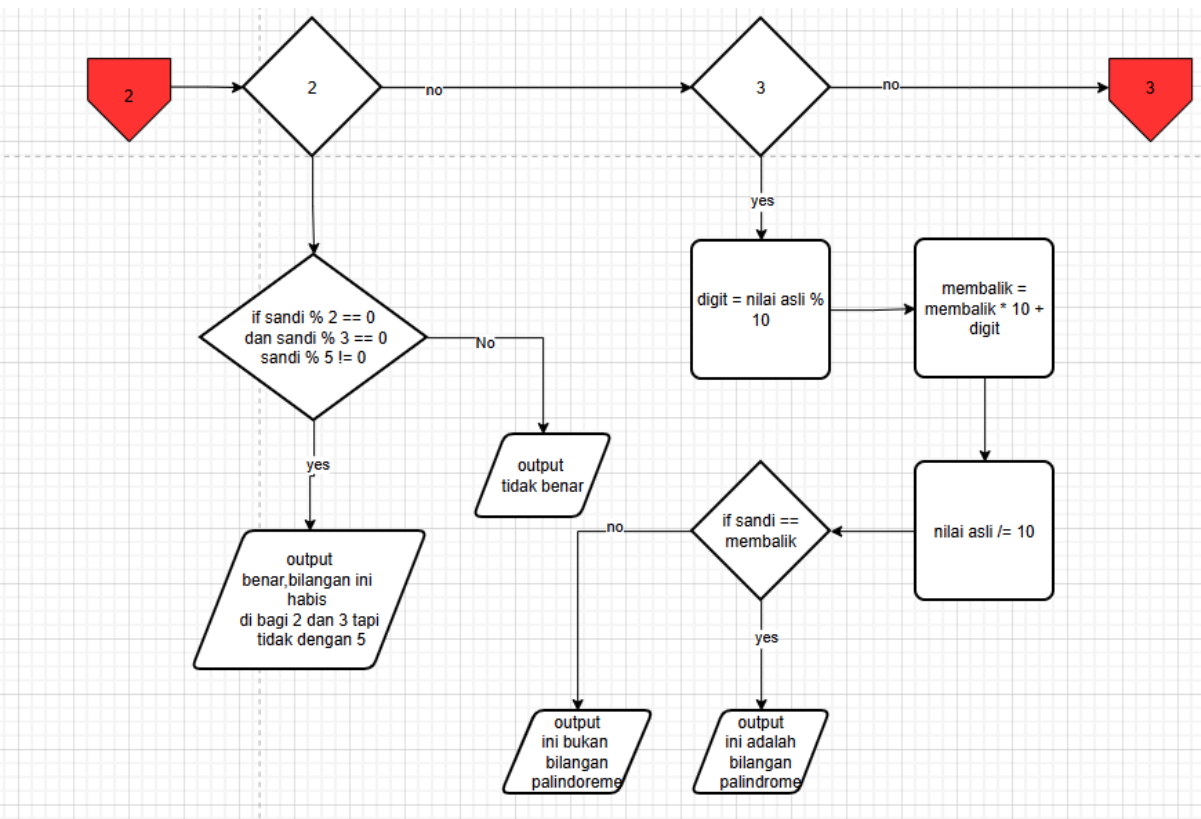
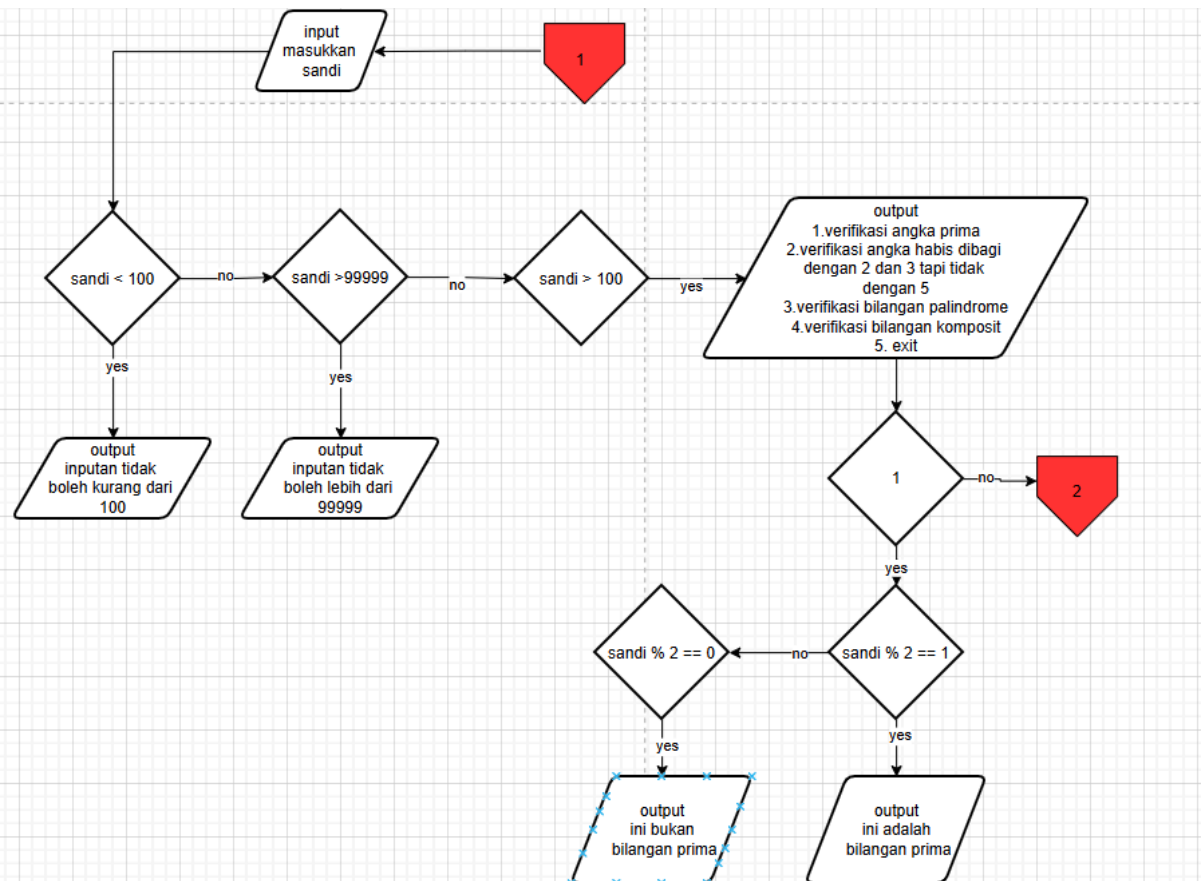


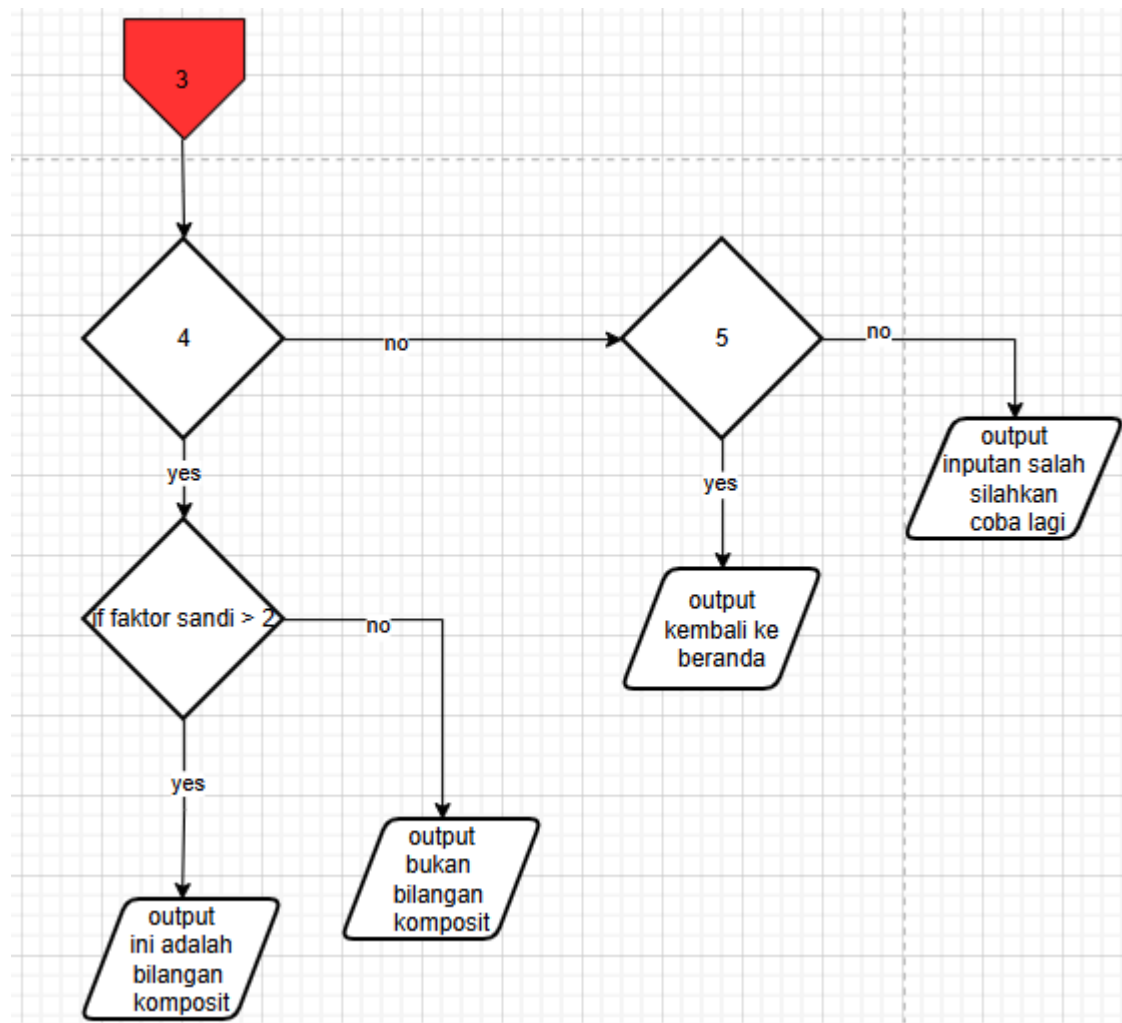
**Disusun oleh:**  
**Nama (2409106112)**  
**Kelas (C '24)**

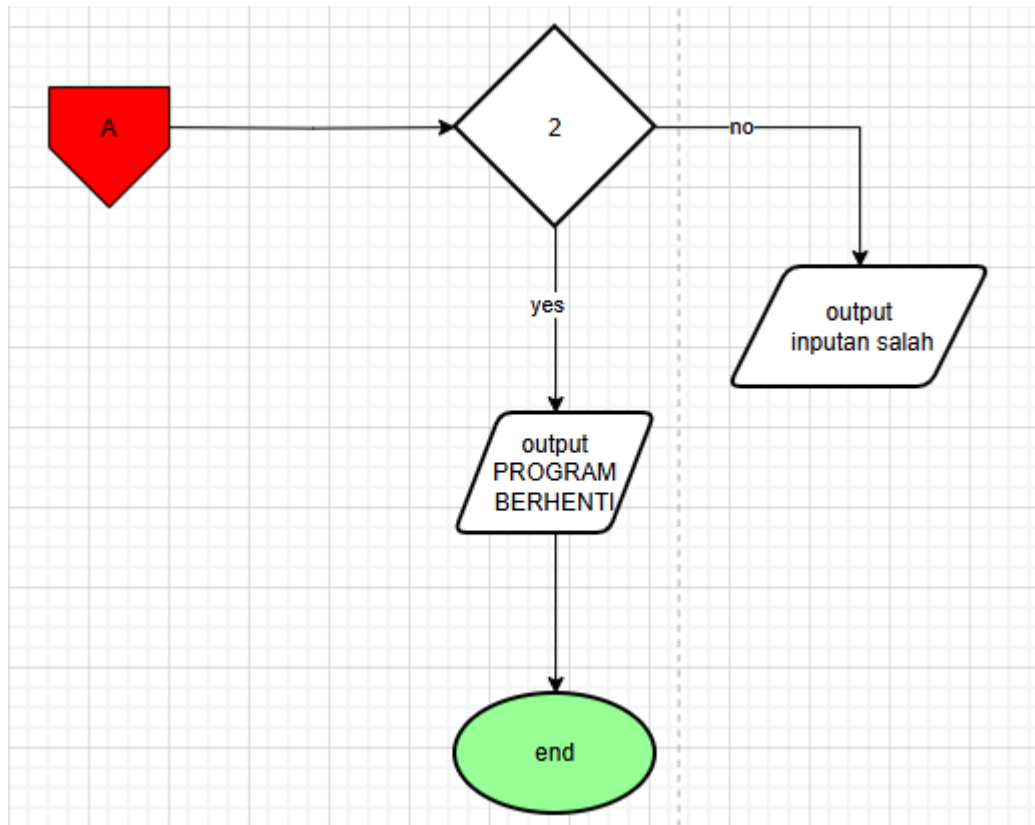
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS MULAWARMAN**  
**SAMARINDA**  
**2025**

## 1. Flowchart









## 2. Analisis Program

### 2.1 Deskripsi Singkat Program

Tujuan dari program ini yaitu untuk mengecek angka prima, angka yang habis di bagi 2 dan 3 tapi tidak dengan 5, angka palindrome dan angka komposit.

### 2.2 Penjelasan Alur & Algoritma

1. Tampilan menu login
  - 1. login
  - 2. exit
2. user diminta untuk menginputkan menu yang ingin di pilih, jika memilih menu login
  - jika memilih exit maka program akan berhenti
3. user di minta untuk memasukkan username dan password
  - username dan password harus sama dengan yang telah di tentukan
  - jika berbeda akan kembali ke menu login
4. user di minta untuk menginputkan angka/sandi yang ingin di verifikasi
  - angka/sandi tidak boleh kurang dari 100 dan tidak boleh lebih dari 99999
  - jika lebih atau kurang maka akan kembali ke menu login

5. tampilan menu verifikasi
  - Memilih 1: Cek apakah sandi adalah bilangan prima.
  - Memilih 2: Cek apakah sandi habis dibagi 2 dan 3 tetapi tidak 5.
  - Memilih 3: Cek apakah sandi adalah palindrome.
  - Memilih 4: Cek apakah sandi adalah bilangan komposit.
  - Memilih 5: Kembali ke beranda.
6. user di minta untuk menginputkan sesuai pilihan menu verifikasi
7. jika memilih 1 maka sandi akan di periksa apakah angka prima atau tidak.
  - sandi ketika di bagi 2 = 1 maka angka prima
  - jika sandi di bagi 2 tidak sama dengan 1 maka bukan angka prima
8. jika memilih 2 maka sandi akan di periksa apakah sandi habis di bagi 2 dan 3 tetapi tidak dengan 5 atau tidak.
  - jika sandi % 2 sama dengan 0, sandi % 3 sama dengan 0, dan sandi % 5 tidak sama dengan 0 = BENAR, sandi habis dibagi 2 dan 3 tetapi tidak dengan 5
  - jika tidak maka sandi tidak habis di bagi 2 dan 3 atau sandi habis di bagi 5
9. jika memilih 3 maka sandi akan di periksa apakah sandi adalah angka palindrome atau tidak.
  - Membalikkan angka dengan cara memproses digit satu per satu. Jika hasil baliknya sama dengan angka awal, maka bilangan tersebut palindrome.
  - jika hasil baliknya tidak sama dengan angka awal maka bilangan tersebut bukan palindrome.
10. jika memilih 4 maka sandi akan di periksa apakah sandi merupakan bilangan komposit atau tidak.
  - jika sandi memiliki lebih dari 2 faktor pembagi maka sandi adalah bilangan komposit.
  - jika hanya mempunyai 2 atau 1 maka bukan bilangan komposit.
11. jika memilih 5 maka akan kembali ke menu login
12. Tampilan menu login
  - 1. login
  - 2. exit
13. jika memilih 2 maka program akan berhenti

### 3. Source Code

## 1. Fitur Login

fitur ini memilih login atau exit jika login maka user di minta untuk menginputkan username dan password yang telah di tentukan.

```
while(true){

cout << "===== SELAMAT DATANG GANTENG ====="
<< endl;

    cout << "[1] login " << endl;

    cout << "[2] exit " << endl;

    cout << "pilih : " ;

    cin >> pilih_1;

    if (cin.fail()){

        cin.clear();

        cin.ignore(1000, '\n');

        cout << "inputan salah" << endl;

    }

    if(pilih_1 == 1){

        cout << endl;

        cout << "Masukkan username : ";

        cin.ignore();

        getline(cin, username);
```

```
cout << "Masukkan password : ";  
  
cin >> password;  
  
cout << " " << endl;
```

## 2. meminta inputan angka yang ingin di verifikasi

Di dalam codingan tersebut user di minta menginputkan angka unyuk di verifikasi.

```
if (username == username_user && password == password_user){  
  
    cout << "Masukkan sandi yang ingin diverifikasi : ";  
  
    cin >> sandi;  
  
    cout << " " << endl;  
  
    if (cin.fail()){  
  
        cin.clear();  
  
        cin.ignore(1000, '\n');  
  
        cout << "inputan salah" << endl;  
  
    }  
  
    else if (sandi < 100) {  
cout << "Nilai yang diinputkan tidak boleh kurang dari 100 " << endl;  
cout << "silahkan login ulang " << endl;  
    } else if (sandi > 99999) {  
  
        cout << "Inputan tidak boleh lebih dari 99999" << endl;  
  
        cout << "silahkan login ulang " << endl;  
    }  
}
```



```
    } else if (sandi > 100){  
  
        cout << "Berhasil! Silakan pilih menu." << endl;
```

### 3. menu pilihan

Fitur ini berfungsi untuk meminta user memilih angka yang di inputkan oleh user

ingin di verifikasi di bagian mana, dalam menu tersebut angka yang di inputkan oleh user bisa di verifikasi ke angka prima, habis dibagi 2 dan 3 tetapi tidak dengan 5, palindrome dan juga komposit.

```
while (true) {  
  
    cout << " " << endl;  
  
    cout << "===== MENU ===== " << endl;  
  
    cout << "[1] Cek verifikasi sandi adalah bilangan prima" << endl;  
  
    cout << "[2] Cek verifikasi kode sandi habis dibagi 2 dan 3 tetapi  
tidak dengan 5" << endl;  
  
    cout << "[3] Cek verifikasi sandi bilangan palindrome" << endl;  
  
    cout << "[4] Cek verifikasi sandi bilangan komposit" << endl;  
  
    cout << "[5] EXIT" << endl;  
  
    cout << "Pilih : ";  
  
    cin >> memilih;  
  
    if (cin.fail()){  
  
        cin.clear();  
  
        cin.ignore(1000, '\n');  
  
        cout << "inputan salah" << endl;  
  
    }  
}
```

```

        if(memilih == 5){

            cout << "kembali ke beranda " << endl;

            break;

        }

        switch (memilih) {

            case 1:{

                if(sandi % 2 == 1){

                    cout << "INI ADALAH BILANGAN PRIMA" << endl;

                } else if (sandi % 2 == 0) {

                    cout << "Bukan bilangan prima" << endl;

                    break;

                }

                break;

            }

            case 2:{

                if (sandi % 2 == 0 && sandi % 3 == 0 && sandi % 5 != 0) {

                    cout << "BENAR, sandi habis dibagi 2 dan 3 tetapi tidak dengan 5" << endl;

                } else {

                    cout << "SALAH" << endl;

                    break;

                }

                break;

            }

        }
    }
}

```

```

    }

case 3:{

    membalik = 0;

    asli = sandi;

    while (asli > 0) {

        digit = asli % 10;

        membalik = membalik * 10 + digit;

        asli /= 10;

    }

    if (sandi == membalik) {

        cout << "Ini adalah bilangan palindrome" << endl;

    } else {

        cout << "Bukan bilangan palindrome" << endl;

    }

    break;

}

case 4:{

    faktor = 0;

    for (int i = 1; i <= sandi; i++) {

        if (sandi % i == 0) {

            faktor++;}

    }

    if (faktor > 2) {

        cout << "Ini adalah bilangan komposit" << endl;

```

```

        } else {

            cout << "Bukan bilangan komposit (berarti bilangan prima)" << endl;

        }

        break;

    }

default:

    cout << "Inputan salah, silakan pilih menu yang tersedia." << endl;

    break;

}

```

## 4. Uji Coba dan Hasil Output

### 4.1 Uji Coba

- A. inputan 101  
pada bagian ini menunjukkan output yang berhasil untuk memverifikasi angka 101.
- B. inputan Random  
Bagian 1. inputan berupa huruf dan angka pada bagan fitur login yang melebihi dari angka yang di tentukan dan hasil dari hal tersebut yaitu berupa output "inputan salah,silahkan pilih menu yang tersedia".  
  
Bagian 2. inputan berupa angka tetapi yang sebenarnya harus di input adalah berupa username dan password yang telah di tentukan. hasilnya adalah "!username atau password salah!".  
  
bagian 3. inputan berupa huruf tetapi yang sebenarnya harus di input adalah berupa angka yang ingin di verifikasi dan hasilnya adalah "inputan salah".  
  
bagian 4. inputan berupa huruf tetapi yang seharusnya di input adalah angka dalam pilihan menu yang tersedia dan hasilnya adalah "inputan salah,silahkan pilih menu yang tersedia".  
  
bagian 5. inputan melebihi dari pilihan menu dan hasilnya adalah "inputan salah,silahkan pilih menu yang tersedia".

## 4.2 Hasil Output

### A. INPUTAN 101(tanpa ada yang salah)

```
===== SELAMAT DATANG GANTENG =====  
[1] login  
[2] exit  
pilih : 1  
  
Masukkan username : rifqi al bukhari  
Masukkan password : 2409106112  
  
Masukkan sandi yang ingin diverifikasi : 101  
  
Berhasil! Silakan pilih menu.
```

```
===== MENU =====  
[1] Cek verifikasi sandi adalah bilangan prima  
[2] Cek verifikasi kode sandi habis dibagi 2 dan 3 tetapi tidak dengan 5  
[3] Cek verifikasi sandi bilangan palindrome  
[4] Cek verifikasi sandi bilangan komposit  
[5] EXIT  
Pilih : 1  
101 ADALAH BILANGAN PRIMA
```

```
===== MENU =====
[1] Cek verifikasi sandi adalah bilangan prima
[2] Cek verifikasi kode sandi habis dibagi 2 dan 3 tetapi tidak dengan 5
[3] Cek verifikasi sandi bilangan palindrome
[4] Cek verifikasi sandi bilangan komposit
[5] EXIT
Pilih : 2
SALAH
```

```
===== MENU =====
[1] Cek verifikasi sandi adalah bilangan prima
[2] Cek verifikasi kode sandi habis dibagi 2 dan 3 tetapi tidak dengan 5
[3] Cek verifikasi sandi bilangan palindrome
[4] Cek verifikasi sandi bilangan komposit
[5] EXIT
Pilih : 3
Ini adalah bilangan palindrome
```

```
===== MENU =====
[1] Cek verifikasi sandi adalah bilangan prima
[2] Cek verifikasi kode sandi habis dibagi 2 dan 3 tetapi tidak dengan 5
[3] Cek verifikasi sandi bilangan palindrome
[4] Cek verifikasi sandi bilangan komposit
[5] EXIT
Pilih : 4
Bukan bilangan komposit (berarti bilangan prima)
```

```
===== MENU =====
[1] Cek verifikasi sandi adalah bilangan prima
[2] Cek verifikasi kode sandi habis dibagi 2 dan 3 tetapi tidak dengan 5
[3] Cek verifikasi sandi bilangan palindrome
[4] Cek verifikasi sandi bilangan komposit
[5] EXIT
Pilih : 5
kembali ke beranda
```

```

===== MENU =====
[1] Cek verifikasi sandi adalah bilangan prima
[2] Cek verifikasi kode sandi habis dibagi 2 dan 3 tetapi tidak dengan 5
[3] Cek verifikasi sandi bilangan palindrome
[4] Cek verifikasi sandi bilangan komposit
[5] EXIT
Pilih : 5
kembali ke beranda
===== SELAMAT DATANG GANTENG =====
[1] login
[2] exit
pilih : 2
terimakasih sudah menggunakan program saya!
PROGRAM BERHENTI
PS D:\Praktikum - apl\Praktikum-Apl\Posttest\post-test apl 1>

```

## B. INPUTAN Random

1.

```

===== SELAMAT DATANG GANTENG =====
[1] login
[2] exit
pilih : p
inputan salah
Inputan salah, silakan pilih menu yang tersedia.
===== SELAMAT DATANG GANTENG =====
[1] login
[2] exit
pilih : 3
Inputan salah, silakan pilih menu yang tersedia.

```

2.

```

===== SELAMAT DATANG GANTENG =====
[1] login
[2] exit
pilih : 1

Masukkan username : 5
Masukkan password : 5

!username atau password salah!
silahkan login ulang

```

3.

```

===== SELAMAT DATANG GANTENG =====
[1] login
[2] exit
pilih : 1

Masukkan username : rifqi al bukhari
Masukkan password : 2409106112

Masukkan sandi yang ingin diverifikasi : ppp

inputan salah
===== SELAMAT DATANG GANTENG =====
[1] login
[2] exit

```

4.

```

===== MENU =====
[1] Cek verifikasi sandi adalah bilangan prima
[2] Cek verifikasi kode sandi habis dibagi 2 dan 3 tetapi tidak dengan 5
[3] Cek verifikasi sandi bilangan palindrome
[4] Cek verifikasi sandi bilangan komposit
[5] EXIT
Pilih : t
inputan salah
Inputan salah, silakan pilih menu yang tersedia.

```



5.

```
===== MENU =====  
[1] Cek verifikasi sandi adalah bilangan prima  
[2] Cek verifikasi kode sandi habis dibagi 2 dan 3 tetapi tidak dengan 5  
[3] Cek verifikasi sandi bilangan palindrome  
[4] Cek verifikasi sandi bilangan komposit  
[5] EXIT  
Pilih : 6  
Inputan salah, silakan pilih menu yang tersedia.
```

## 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 "update 1"  
[master d8ecd6c] update 1  
2 files changed, 78 deletions(-)  
delete mode 100644 kelas/flowchart no 1.drawio  
rename {Posttest => Praktikum-Apl/Posttest}/post-test apl 1 (100%)
```

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 origin master
Enumerating objects: 9, done.
Counting objects: 100% (9/9), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (5/5), done.
Writing objects: 100% (9/9), 2.13 KiB | 2.13 MiB/s, done.
Total 9 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/112RifqiAlBukhari/Praktikum-Apl.git
 * [new branch]      master -> master
```