

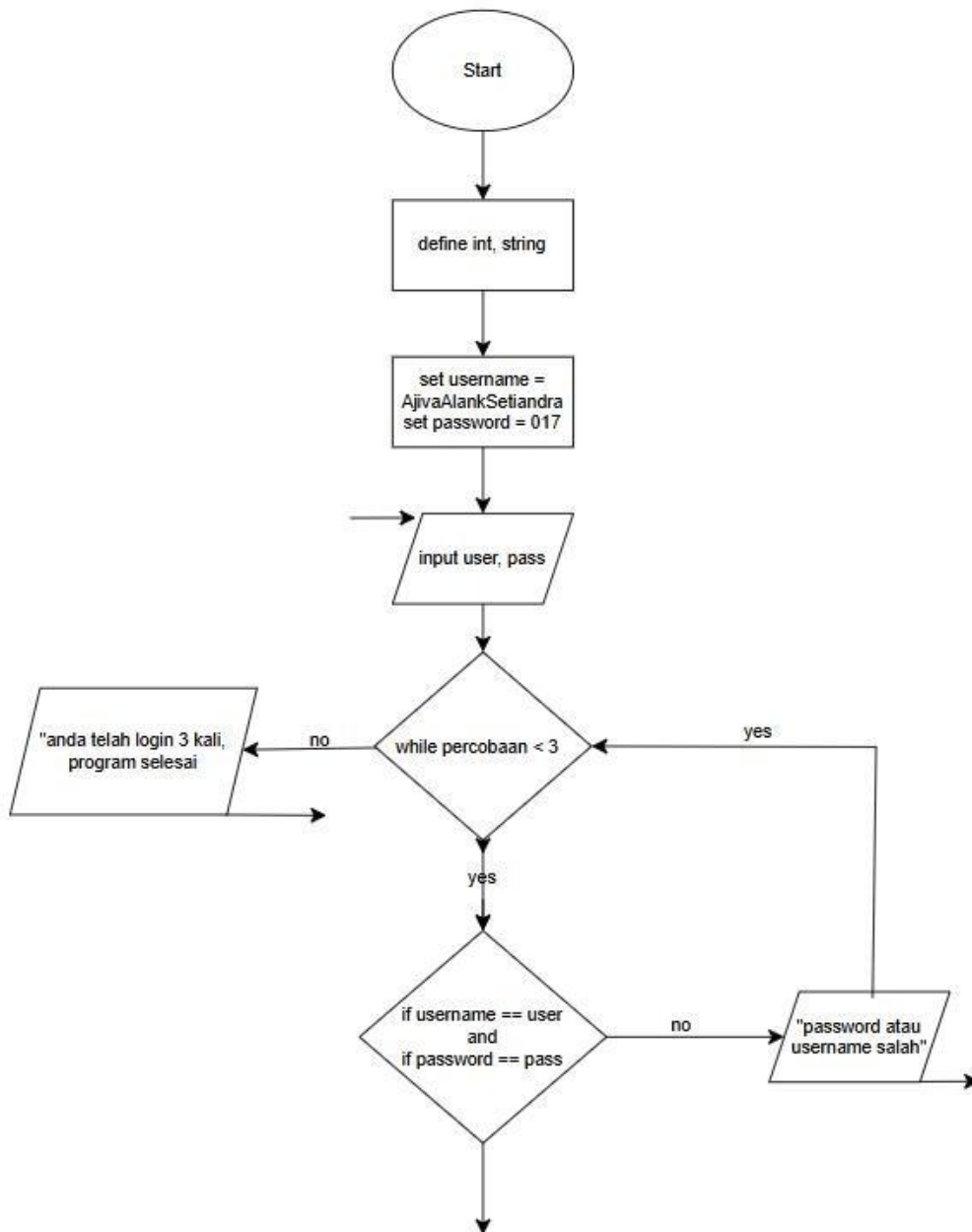
**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**POSTTEST 4**  
**ALGORITMA PEMROGRAMAN**  
**LANJUT**



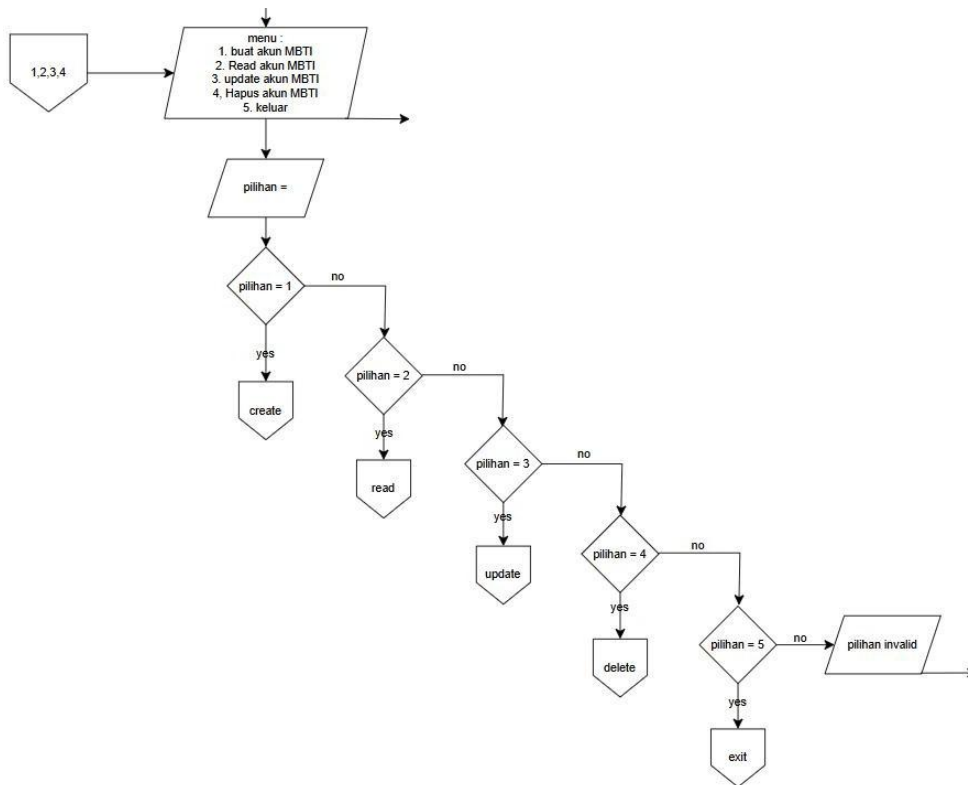
**Disusun oleh:**  
**Ajiva Alank Setiandra (2409106017)**  
**Kelas (A1'24)**

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

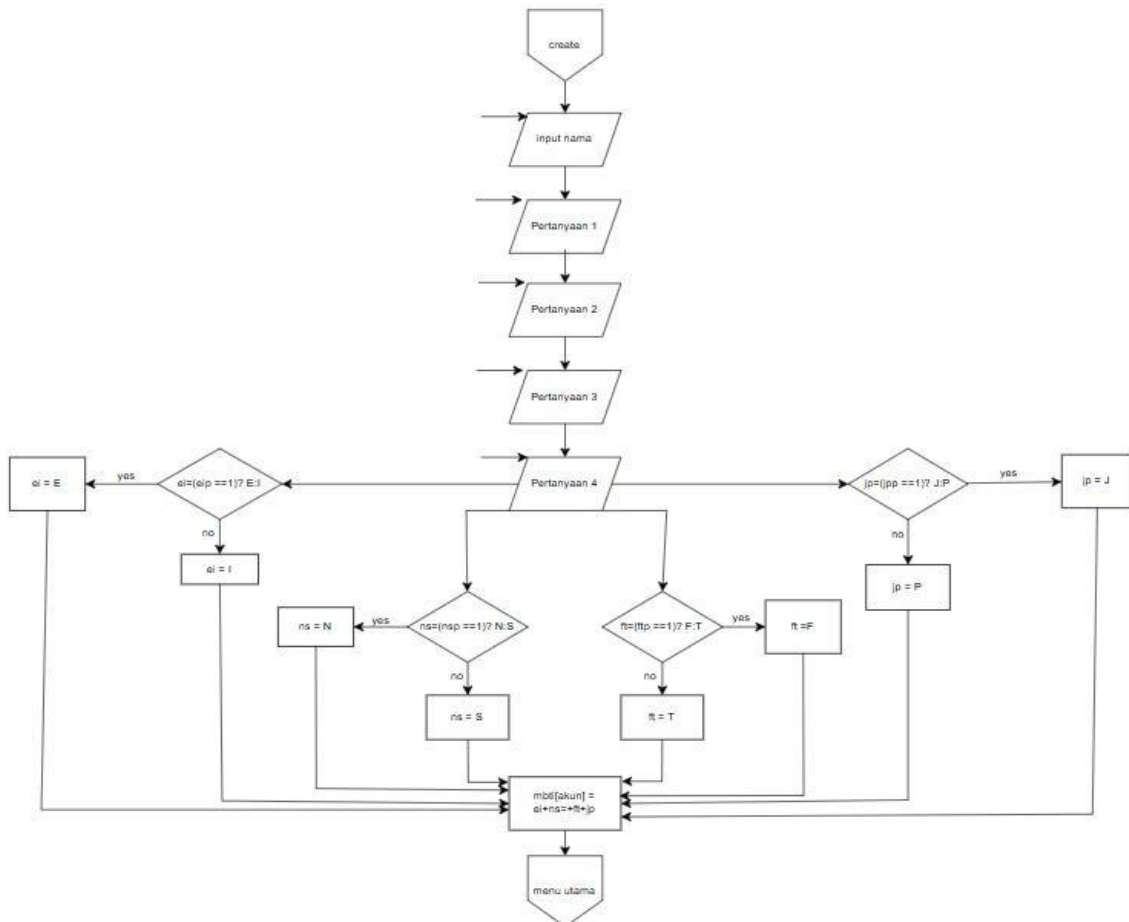
## 1. Flowchart



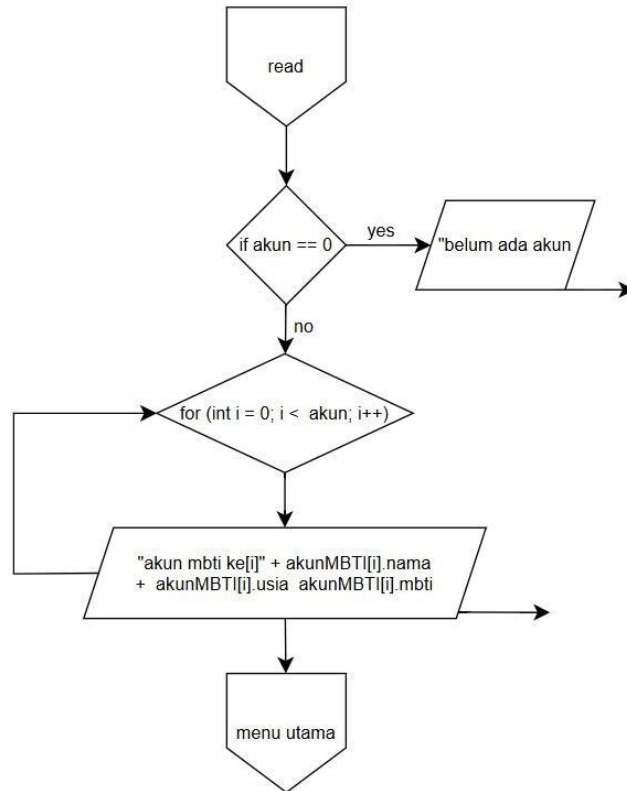
Gambar 1.1 flowchart bagian 1



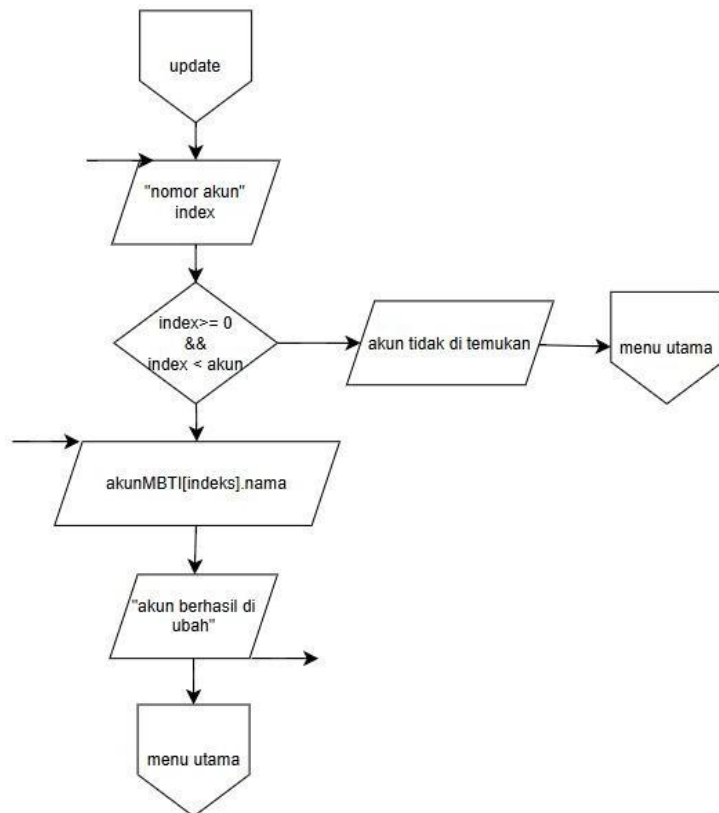
**Gambar 1.2 flowchart bagian 2**



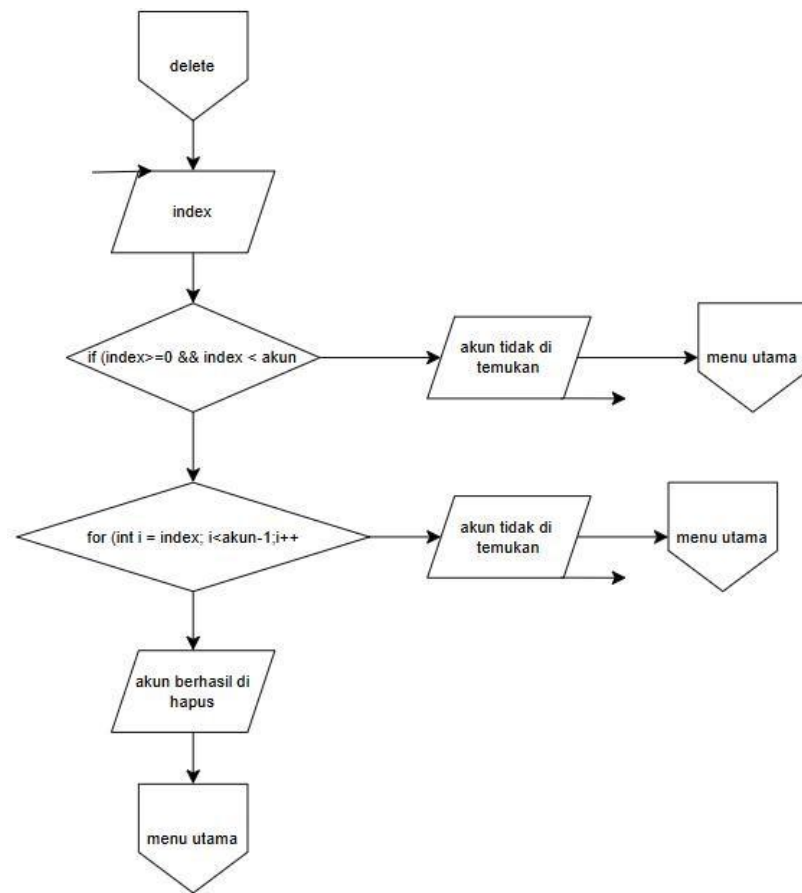
**Gambar 1.3 flowchart fitur create**



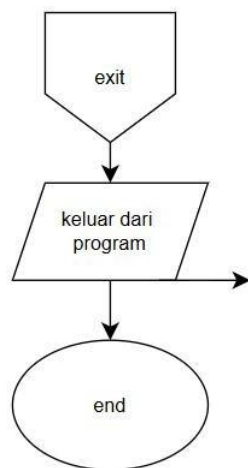
**Gambar 1.4 flowchart fitur read**



**Gambar 1.5 flowchart fitur update**



**Gambar 1.6 flowchart fitur delete**



**Gambar 1.7 flowchart fitur exit**

## **2. Analisis Program**

Program memiliki tujuan berupa untuk mengikuti suatu tes kecil untuk menentukan apa mbti sang pengguna dengan cara menjawab beberapa soal, pengguna dapat menggunakan multiple akun untuk sekali pakai namun maksimal 5 akun. Selain itu pengguna dapat update. Read dan delete akun dan MBTI yang terpaparkan berdasarkan hasil dari coding

### 3. Source Code

#### A. Deklarasi tipe data

Disini tempat dimana setiap bentuk data akan di tampilkan disini, entah itu string, maupun interger, terdapat juga deklarasi array disini.

##### Source Code:

```
int main() {  
    string username = "AjivaAlankSetiandra";  
    string password = "017";  
    const int MBTI = 5;  
    int akun = 0;  
    AkunMBTI akunMBTI[MBTI];  
    int pilihan;
```

Gambar 3.1 source code deklarasi tipe data

#### B. Fitur login

Fitur ini adalah fitur dimana pengguna harus mengisi password dan username dengan sesuai agar dapat lanjut kedalam program, jika salah sebanyak 3 kali, program akan tutup dengan sendirinya.

##### Source Code:

```
// Fungsi login dengan parameter  
bool login(string username, string password) {  
    string user, pass;  
    int percobaan = 0;  
  
    while (percobaan < 3) {  
        cout << "Masukkan Username: ";  
        cin >> user;  
  
        if (user == username) {  
            cout << "Masukkan Password (NIM): ";  
            cin >> pass;  
  
            if (pass == password) {  
                cout << "Login sukses" << endl;  
                return true;  
            } else {  
                cout << "Password salah" << endl;  
            }  
        } else {  
            cout << "Username salah" << endl;  
        }  
        percobaan++;  
    }  
  
    cout << "Anda telah mencoba login 3 kali, Akses ditolak" << endl;  
    return false;  
}
```

Gambar 3.1 source code deklarasi tipe data

### C. Fitur create

Fitur berisi suatu pertanyaan perntanyaan yang dimana pengguna harus menjawab agar pengguna dapat melihat hasil dari MBTI mereka. Berikut berupa salah satu source codenya (tidak memasuki semuanya karena akan terlalu banyak, dan ke 4 pertanyaan memiliki bentuk yang sama namun variabel yang berbeda saja).

Terdapat variabel asing yang bernama (ei,ns,ft,jp) dan (eip, nsp, ftp, jpp), variabel ini berupa singkatan dari Extrovert/Introvert, Intuation/Sensing, Feeling/Thinking, Judgement/perceiving. Untuk yang berakhiran p sama saja, tapi itu menandakan pilihan.

#### Source Code:

```
if (akun < MBTI) {
    string ei, ns, ft, jp;
    int eip, nsp, ftp, jpp;

    cout << "Masukkan nama Anda: ";
    cin >> nama[akun];
    cout << " " << endl;
    cout << "<----->" << endl;

    cout << "1. Apakah anda suka keluar atau sendiri di kamar? (1/2)" << endl;
    cout << " " << endl;
    cout << "a. Keluar (1)\nb. Di kamar (2)" << endl;
    cout << " " << endl;
    cout << "Jawaban anda = ";
    cin >> eip;
    cout << " " << endl;
    ei = (eip == 1) ? "E" : "I";
    cout << "<----->" << endl;
```

Gambar 3.3 source code fitur create

### D. Fitur read

Fitur ini berisikan pembacaan akun akun yang telah di ciptakan di fitur create

#### Source Code:

```
// Fungsi prosedur tampilkan akun
void tampilkanAkun(AkunMBTI akunMBTI[], int akun) {
    if (akun == 0) {
        cout << "Belum ada akun" << endl;
    } else {
        for (int i = 0; i < akun; i++) {
            cout << "Akun MBTI ke-" << i + 1 << " (" << akunMBTI[i].nama
                << ", Usia: " << akunMBTI[i].usia << ") : " << akunMBTI[i].mbti << endl;
        }
    }
}
```

Gambar 3.4 source code fitur read



## E. Fitur update

Fitur hanya berisikan fitur yang bertujuan untuk mengubah MBTI dari suatu akun yang ada, jika seandainya pengguna salah mengisi jawaban.

### Source Code:

```
// Fungsi prosedur update akun
void updateAkun(AkunMBTI akunMBTI[], int akun) {
    int index;
    cout << "Masukkan nomor akun yang ingin diupdate: ";
    cin >> index;
    index--;

    if (index >= 0 && index < akun) {
        cout << "Masukkan MBTI baru untuk " << akunMBTI[index].nama << ": ";
        cin >> akunMBTI[index].mbti;
        cout << "MBTI berhasil diperbarui!" << endl;
    } else {
        cout << "Akun tidak ditemukan" << endl;
    }
}
```

Gambar 3.5 source code fitur update

## F. Fitur delete

Fitur yang berguna untuk menghapus akun akun yang telah di buat, jika tidak ada akun yang terbuat maka program akan kembali ke menu utama.

### Source Code:

```
// Fungsi prosedur hapus akun
void hapusAkun(AkunMBTI akunMBTI[], int &akun) {
    int index;
    cout << "Masukkan nomor akun yang ingin dihapus: ";
    cin >> index;
    index--;

    if (index >= 0 && index < akun) {
        for (int i = index; i < akun - 1; i++) {
            akunMBTI[i] = akunMBTI[i + 1];
        }
        akun--;
        cout << "Akun berhasil dihapus" << endl;
    } else {
        cout << "Akun tidak ditemukan" << endl;
    }
}
```

Gambar 3.6 source code fitur update

#### 4. Uji Coba dan Hasil Output

```
Masukkan Username: AjivaAlankSetiandra
Masukkan Password (NIM): 017
Login sukses

Menu Program
1. Tambah akun MBTI
2. Tampilkan MBTI
3. Update MBTI
4. Hapus akun MBTI
5. Keluar
Pilihan: █
```

Gambar 4.1 output login dan menu utama

```
Menu Program
1. Tambah akun MBTI
2. Tampilkan MBTI
3. Update MBTI
4. Hapus akun MBTI
5. Keluar
Pilihan: 1

Masukkan nama Anda: Andra
Masukkan usia Anda: 18

<----->
1. Apakah anda suka keluar atau sendiri di kamar? (1/2)
a. Keluar (1)
b. Di kamar (2)
Jawaban anda = 1
<----->
2. Apakah anda suka melakukan hal berdasarkan tata cara yang ada atau tidak? (1/2)
a. Tidak (1)
b. Iya (2)
Jawaban anda = 1
<----->
3. Jika seseorang curhat kepada anda, Apakah anda memberi jawaban logika, atau jawaban mengenakan hati? (1/2)
a. Jawaban logika (1)
b. Jawaban mengenakan hati (2)
Jawaban anda = 2
<----->
4. Apakah anda lebih suka menjadi orang yang planning tiba tiba atau tidak? (1/2)
a. Iya saya suka (1)
b. Saya tidak suka (2)
Jawaban anda = 1
<----->
Akun berhasil ditambahkan
```

Gambar 4.2 output fitur create

```
Menu Program
1. Tambah akun MBTI
2. Tampilkan MBTI
3. Update MBTI
4. Hapus akun MBTI
5. Keluar
Pilihan: 2

Akun MBTI ke-1 (Andra, Usia: 18) : ENFP
```

Gambar 4.3 output fitur read

```
Menu Program
1. Tambah akun MBTI
2. Tampilkan MBTI
3. Update MBTI
4. Hapus akun MBTI
5. Keluar
Pilihan: 3

Masukkan nomor akun yang ingin diupdate: 1
Masukkan MBTI baru untuk Andra: ISTJ
MBTI berhasil diperbarui!

Menu Program
1. Tambah akun MBTI
2. Tampilkan MBTI
3. Update MBTI
4. Hapus akun MBTI
5. Keluar
Pilihan: 2

Akun MBTI ke-1 (Andra, Usia: 18) : ISTJ
```

**Gambar 4.4 output fitur update**

```
Menu Program
1. Tambah akun MBTI
2. Tampilkan MBTI
3. Update MBTI
4. Hapus akun MBTI
5. Keluar
Pilihan: 4

Masukkan nomor akun yang ingin dihapus: 1
Akun berhasil dihapus

Menu Program
1. Tambah akun MBTI
2. Tampilkan MBTI
3. Update MBTI
4. Hapus akun MBTI
5. Keluar
Pilihan: 2

Belum ada akun
```

**Gambar 4.4 output fitur delete**

```
Menu Program
1. Tambah akun MBTI
2. Tampilkan MBTI
3. Update MBTI
4. Hapus akun MBTI
5. Keluar
Pilihan: 5

Keluar dari program
```

**Gambar 4.4 output exit**

## 5. Langkah-Langkah Git pada VSCode

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

**Gambar 5.1.1 Git init**

Pergi terminal dari vscode lalu ketik git init (git init adalah suatu command yang dapat di lakukan di terminal untuk menginisiasi repository git.)

```
PS C:\Users\HP\Downloads\praktikum-apl> git add .
PS C:\Users\HP\Downloads\praktikum-apl> git commit -m "Yayyy selesai #4"
[main 7fbf523] Yayyy selesai #4
4 files changed, 169 insertions(+)
create mode 100644 post-test/PT-4/2409106017-AjivaAlaknSetiandra-PT-4.cpp
create mode 100644 post-test/PT-4/2409106017-AjivaAlaknSetiandra-PT-4.exe
create mode 100644 post-test/PT-4/2409106017-AjivaAlankSetiandra-PT-4.pdf
```

**Gambar 5.1.2 Git add dan commit**

lalu ketikan git add (Git add adalah command di terminal yang digunakan untuk menambahkan file apa saja yang akan di commit nantinya), lalu ketik git commit untuk memastikan sebagai checkpoint jika program akan di tandai selesai maupun tidak.

```
PS C:\Users\HP\Downloads\praktikum-apl> git push origin main
Enumerating objects: 12, done.
Counting objects: 100% (12/12), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (8/8), done.
Writing objects: 100% (8/8), 880.95 KiB | 5.54 MiB/s, done.
Total 8 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 1 local object.
To https://github.com/Ajiva-Alank-Setiandra/praktikum-apl.git
e7cb430..7fbf523 main -> main
```

**Gambar 5.1.2 Git push**

Git push berisikan suatu command yang dapat membuat semua file apapun yang ada di folder akan masuk ke repository yang sudah disediakan pada awalan. Ada beberapa langkah yang dilompati dikarenakan sudah terdaftar beberapa hal pada git, seperti git remote.