

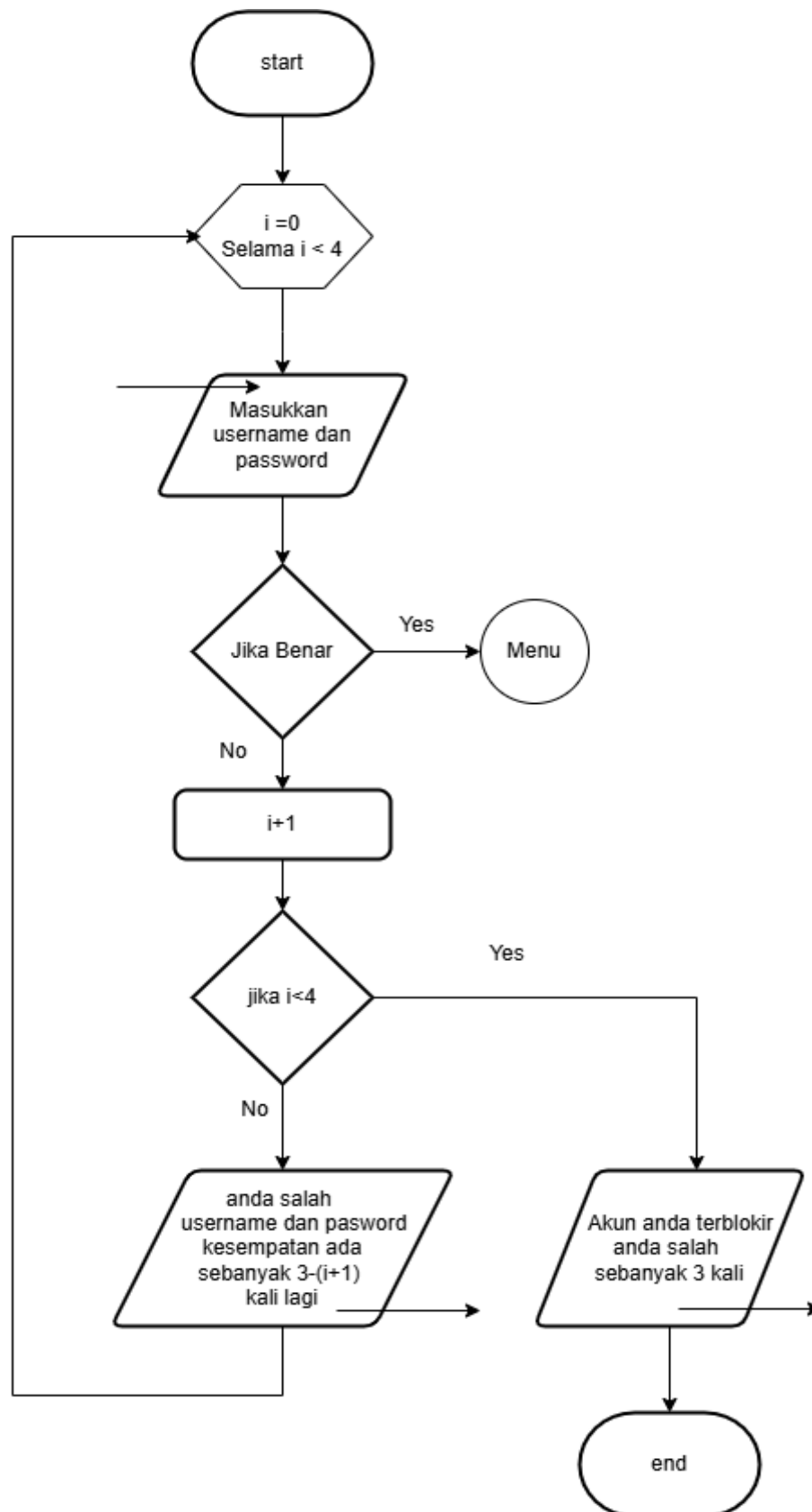
LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST- 3
ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT



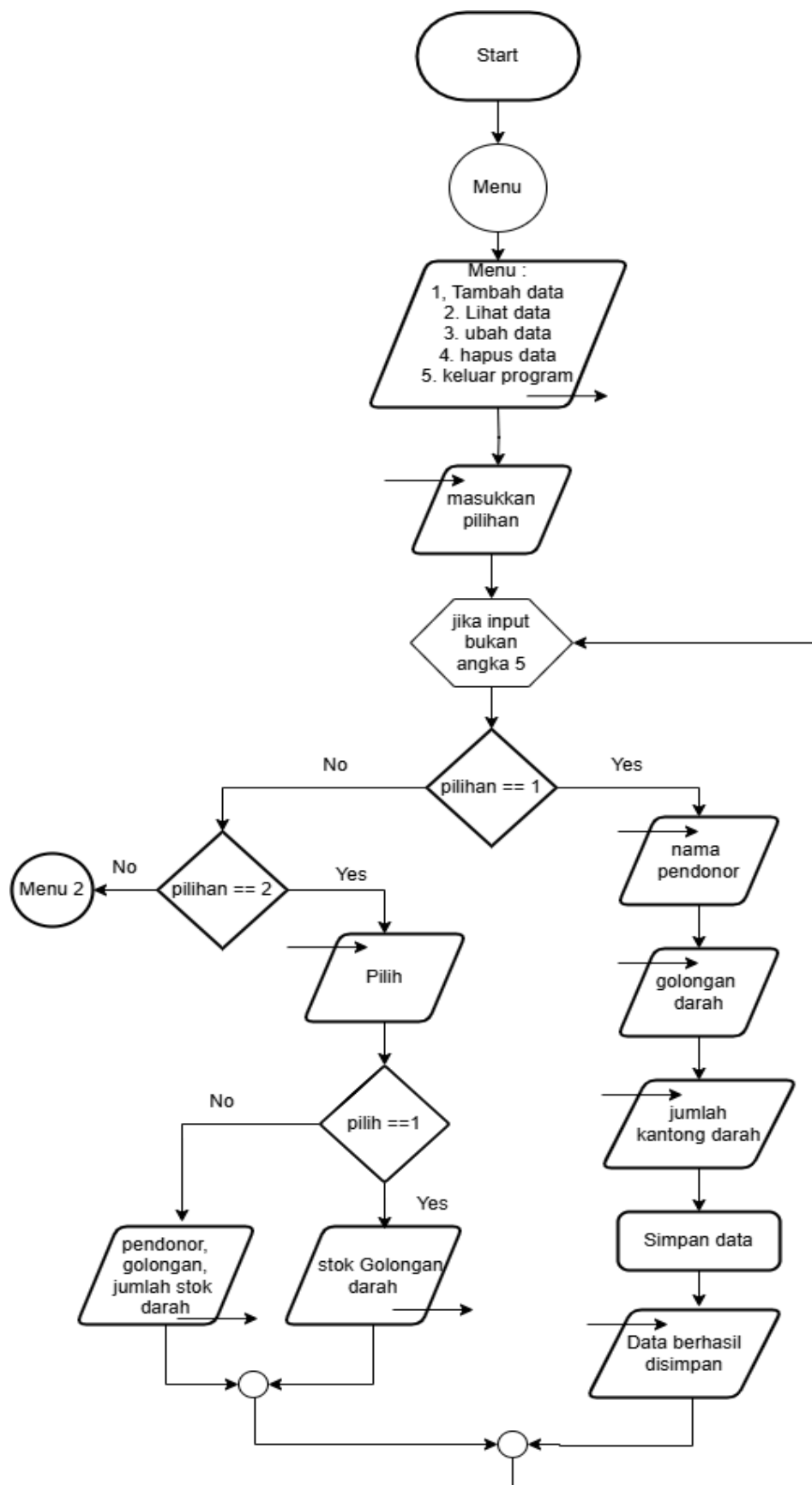
Disusun oleh:
SANTOSO PARLINDUNGAN TOGATOROP (2409106052)
Kelas B1 2024

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

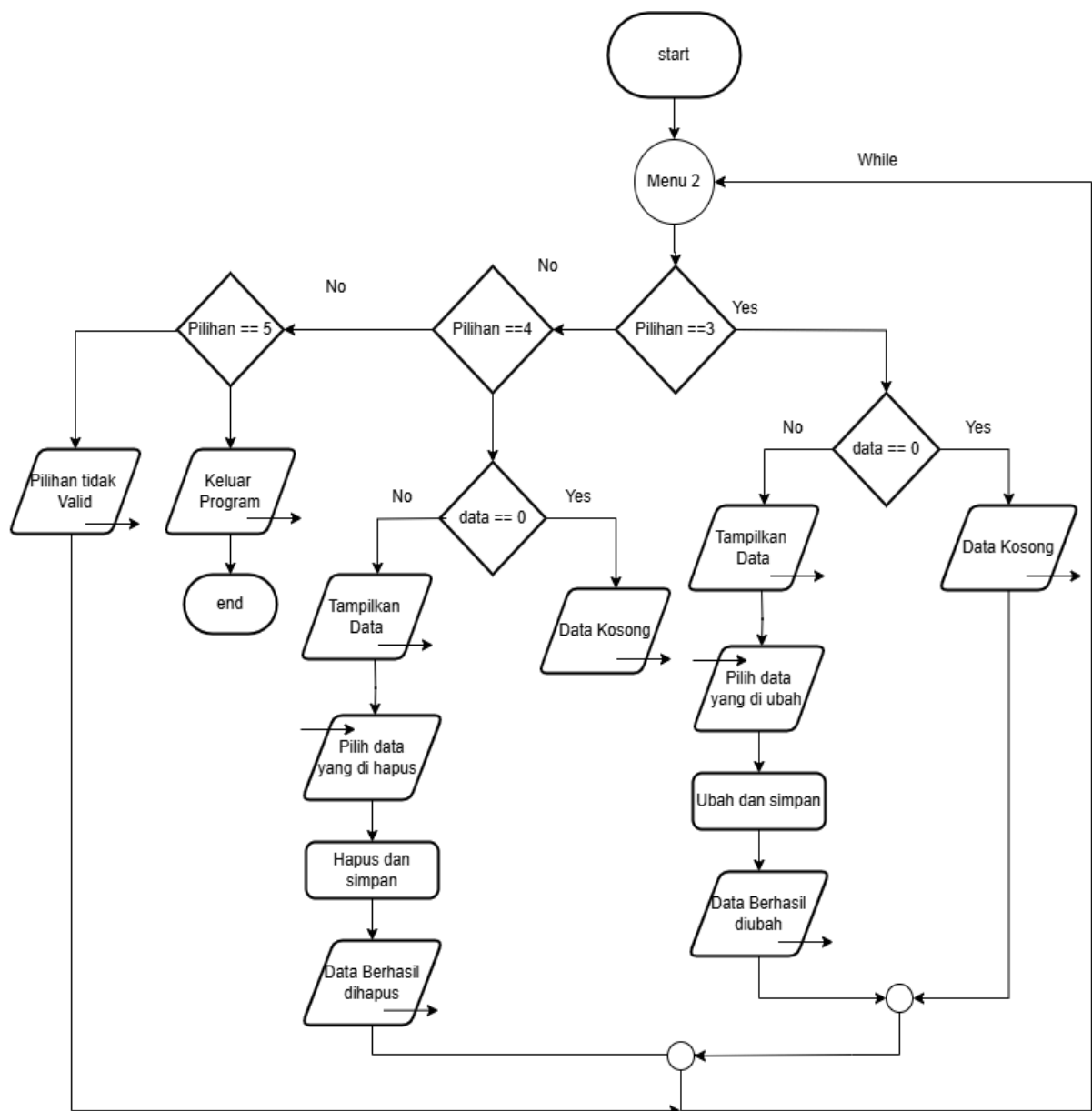
1. Flowchart



Gambar 1.1



Gambar 1.2



Gambar 1.3

2. Analisis Program

a. Deskripsi singkat program

Tujuan dari pembuatan program ini adalah memahami cara menjalankan pemrograman berbasis *CRUD* (*Create*, *Read*, *Update*, dan *Delete*) dalam sebuah data. Fungsinya untuk membuat program yang dapat dikelola oleh admin dan login menggunakan *username* dan *password*, dan dapat melakukan manajemen di dalam sistem. Sistem ini berisi manajemen stok kantong darah dan merekam data dari pendonor darah. Dalam program ini, user tidak diperbolehkan salah mengisi *username* dan *password* sebanyak 3 kali demi keamanan data.

3. Source Code

a. Fitur Login

Fitur ini digunakan untuk memeriksa apakah *username* dan *password* sudah benar. Jika username dan password yang diinput user benar, user dapat masuk ke menu program dan mengelolanya.

```
for (int i=0; i<3; i++){

    // Melakukan input username dan password

    cout<<"Masukkan username : ";
    cin>>name;
    cout<<"Masukkan password : ";
    cin>>nim;

    system("cls||clear");

    if (name==nama && nim==pin){
        switch(pilih)
    }else if(i<2){
        cout<<"Username atau Password salah!! Silahkan Login ulang"<<endl;
        cout<<"Kesempatan anda "<<3-(i+1)<<" kali lagi"<<endl;
    }else{
        cout<<"Gagal login akun Anda terblokir!!"<<endl;
        break;
    }
}
```

b. Fitur Struct

Struct adalah fitur untuk menyimpan data pendonor, sehingga lebih memudahkan untuk mengelola data-data yang ada di dalamnya.

```
struct Alamat{
    string jalan;
    string kota;
};

struct Pendonor{
    string nama;
    string golongan;
    int stok;
    Alamat alamat;
};
```

c. Fitur tambah data

Fitur ini adalah program untuk menambahkan data stok darah dari pendonor dan akan menyimpan jumlah stok darah yang tersedia. User akan mudah memanajemen data stok kantong darah yang ada jika program menyimpan data yang detail.

```
if(jumlah>=MAX){
    cout<<"Data sudah Penuh, Tidak dapat menambah data lagi"<<endl;
}else{
    cout<<"===== "<<endl;
    cout<<"          Tambah data          "<<endl;
    cout<<"=====\\n"<<endl;

    cout<<"Nama Pendonor : ";
    cin.ignore();
    getline(cin,donor[jumlah].nama);
    for (int i=0; i<4; i++){
        cout<<i+1<<".golongan : "<<jenis[i]<<endl;
    }
    cout<<"Golongan Darah : ";
    getline(cin,donor[jumlah].golongan);

    cout<<"Jumlah stok darah : ";
    cin>>donor[jumlah].stok;

    if(donor[jumlah].golongan == "A") {stokA += donor[jumlah].stok;}
    else if(donor[jumlah].golongan == "B") {stokB += donor[jumlah].stok;}
    else if (donor[jumlah].golongan == "AB"){stokAB += donor[jumlah].stok;}
    else if (donor[jumlah].golongan == "O") {stokO += donor[jumlah].stok;}

    cout<<"Alamat Rumah : ";
    cin.ignore();
    getline(cin,donor[jumlah].alamat.jalan);
    cout<<"kota :";
    getline(cin,donor[jumlah].alamat.kota);
    jumlah ++;
    cout<<"Data Berhasil diTambah"<<endl;
}
```

d. Fitur Baca Data

Fitur ini menyediakan 2 pilihan bagi pengguna. User dapat hanya melihat stok kantong darah dan dapat melihat detail data pendonor, golongan, dan jumlah stok darah yang didonorkan. Jika user menginput pilihan program akan menampilkan sesuai pilihan.

```
if (pilih == 1){
    cout<<"Golongan "<<jenis[0]<<" : "<<stokA<<endl;
    cout<<"Golongan "<<jenis[1]<<" : "<<stokB<<endl;
    cout<<"Golongan "<<jenis[2]<<" : "<<stokAB<<endl;
    cout<<"Golongan "<<jenis[3]<<" : "<<stokO<<endl;
}else if(pilih ==2){
    if(jumlah<=0){
        cout<<"___Data Kosong___"<<endl;
    }else{
        cout<<"No"<<"|\tNama\t\t|\tGolongan\t|Jumlah
        darah\t|\tAlamat\t\t|\tKota\t\t|"<<endl;

        for (int i=0; i< jumlah; i++){
            cout<<i+1<<"\t|\t"<<donor[i].nama<<"\t|\t"<<donor[i].golongan
            <<"\t\t|\t"<<donor[i].stok<<"\t|\t"<<donor[i].alamat.jalan<<"
            \t|\t"<<donor[i].alamat.kota<<"\t|"<<endl;

        }
    }
}else{
    cout<<"pilihan tidak Valid"<<endl;
}
```

e. Fitur ubah data

Fitur ini adalah program untuk mengubah data yang sudah ada dan menginput kembali data yang diperlukan dalam perubahannya.

```
if(jumlah<=0){
    cout<<"___Data kosong___";
}else{

// Setelah data ditampilkan user dapat memilih data yang akan diubah

    cout<<"ubah data ke-: ";
    cin>>pilih;
    cout<<"Nama Pendonor : ";
```



```

cin.ignore();
getline(cin,donor[pilih-1].nama);
for (int i=0; i<4; i++){
    cout<<i+1<<".golongan : "<<jenis[i]<<endl;
}
cout<<"Golongan Darah : ";
getline(cin,donor[pilih-1].golongan);
cout<<"Jumlah stok darah : ";
cin>>donor[pilih-1].stok;
cin.ignore();
cout<<"Alamat : ";
getline(cin,donor[pilih-1].alamat.jalan);
cout<<"Kota : " ;
getline(cin,donor[pilih-1].alamat.kota);
cout<<"Data berhasil diubah"<<endl;

```

f. Fitur Hapus data

Fitur ini adalah fitur hapus data, Jika user memilih data pendonor yang akan dihapus, program akan menghapus data dan mengurangi jumlah stok darah sesuai jumlah stok yang didonorkan.

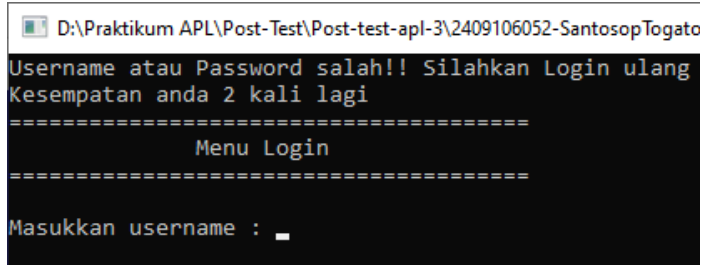
```

if(jumlah<=0){
    cout<<"___Data Kosong___";
}else{
    cout<<"pilihan : ";
    cin>>pilih;
    for (int i=pilih-1; i<jumlah-1; i++){
        donor[i] = donor[i+1];
    }
    if (donor[jumlah].golongan == "A") {stokA -= donor[jumlah].stok;}
    else if (donor[jumlah].golongan == "B") {stokB -= donor[jumlah].stok;}
    else if (donor[jumlah].golongan == "AB"){stokAB -= donor[jumlah].stok;}
    else if (donor[jumlah].golongan == "O") {stokO -= donor[jumlah].stok;}
    jumlah--;
    cout<<"Data berhasil dihapus"<<endl;
}

```

4. Hasil Output

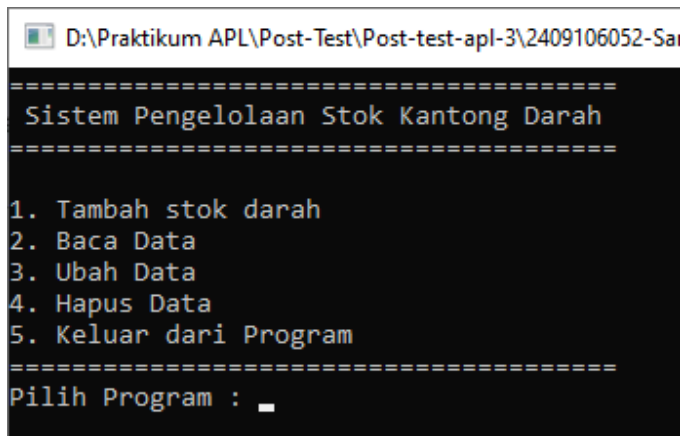
a. Tampilan Salah Login



```
D:\Praktikum APL\Post-Test\Post-test-apl-3\2409106052-SantosopTogato
Username atau Password salah!! Silahkan Login ulang
Kesempatan anda 2 kali lagi
=====
Menu Login
=====
Masukkan username : _
```

Gambar 4.1

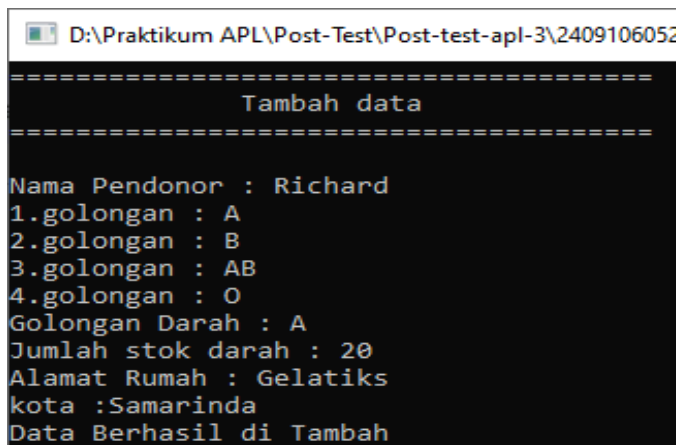
b. Fitur menu



```
D:\Praktikum APL\Post-Test\Post-test-apl-3\2409106052-Sa
=====
Sistem Pengelolaan Stok Kantong Darah
=====
1. Tambah stok darah
2. Baca Data
3. Ubah Data
4. Hapus Data
5. Keluar dari Program
=====
Pilih Program : _
```

Gambar 4.2

c. Fitur Tambah Data



```
D:\Praktikum APL\Post-Test\Post-test-apl-3\2409106052
=====
Tambah data
=====
Nama Pendoror : Richard
1.golongan : A
2.golongan : B
3.golongan : AB
4.golongan : O
Golongan Darah : A
Jumlah stok darah : 20
Alamat Rumah : Gelatiks
kota :Samarinda
Data Berhasil di Tambah
```

Gambar 4.3

d. Fitur Lihat data

```
D:\Praktikum APL\Post-Test\Post-test-apl-3\2409106052-
=====
                        Lihat Data
=====

1. Lihat Jumlah stok Darah
2. Lihat Detail data pendonor
=====
Pilihan : 1
Golongan A      : 20
Golongan B      : 30
Golongan AB     : 0
Golongan O      : 40
```

Gambar 4.4

```
D:\Praktikum APL\Post-Test\Post-test-apl-3\2409106052-SantosopTogatorop-PT-3.exe
=====
1. Lihat Jumlah stok Darah
2. Lihat Detail data pendonor
=====
Pilihan : 2
=====
                        Data Stok Kantong Darah
=====

No|      Nama      |      Golongan      |Jumlah darah |      Alamat      |      Kota      |
-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1|      Richard   |      A      |      20      |      Gelatiks      |      Samarinda      |
2|      Santoso   |      B      |      30      |      Sambaliung      |      Samrinda      |
3|      Hendry    |      O      |      40      |      Perjuangan      |      Samarinda      |
-----|-----|-----|-----|-----|-----|
```

Gambar 4.5

e. Fitur Ubah data

```
D:\Praktikum APL\Post-Test\Post-test-apl-3\2409106052-SantosopTogatorop-PT-3.exe
=====
1. Lihat Jumlah stok Darah
2. Lihat Detail data pendonor
=====
Pilihan : 2
=====
                        Data Stok Kantong Darah
=====

No|      Nama      |      Golongan      |Jumlah darah |      Alamat      |      Kota      |
-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1|      Richard   |      A      |      20      |      Gelatiks      |      Samarinda      |
2|      Santoso   |      B      |      30      |      Sambaliung      |      Samrinda      |
3|      Hendry    |      O      |      40      |      Perjuangan      |      Samarinda      |
-----|-----|-----|-----|-----|-----|

Ubah data ke-: 2
Nama Pendonor : Septialdi
1.golongan : A
2.golongan : B
3.golongan : AB
4.golongan : O
Golongan Darah : B
Jumlah stok darah : 30
Alamat : Terantam
Kota : Pekanbaru
Data berhasil diubah
```

Gambar 4.6

| No | Nama | Golongan | Jumlah darah | Alamat | Kota |
|----|---------|----------|--------------|------------|-----------|
| 1 | Richard | A | 20 | Gelatiks | Samarinda |
| 2 | Hendry | O | 40 | Perjuangan | Samarinda |
| 3 | Septial | O | 40 | Terantam | Pekanbaru |

Gambar 4.7

f. Fitur Hapus Data

```
D:\Praktikum APL\Post-Test\Post-test-apl-3\2409106052-SantosopTogatorop-PT-3.exe

=====
                        Hapus Data
=====

No|      Nama      |      Golongan      |Jumlah darah |      Alamat
-----
1  |      Richard   |      A              |      20     |      Gelatiks
-----
2  |      Septialdi |      B              |      30     |      Terant
-----
3  |      Hendry    |      O              |      40     |      Perjuangan
-----

pilihan : 2
Data berhasil di hapus
```

Gambar 4.8

```
D:\Praktikum APL\Post-Test\Post-test-apl-3\2409106052-SantosopTogatorop-PT-3.exe

=====
                        Lihat Data
=====

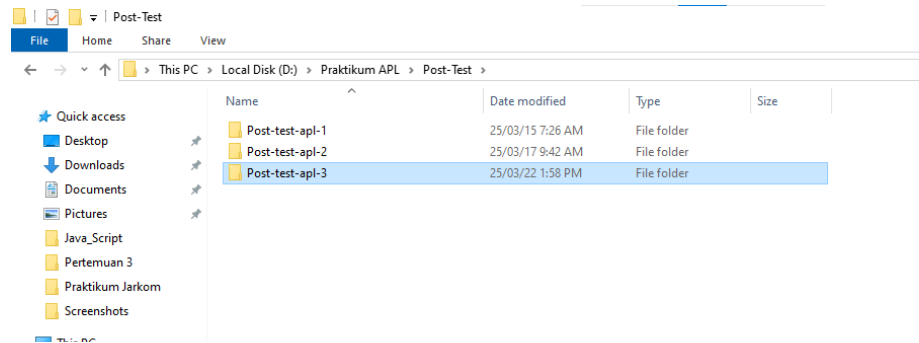
1. Lihat Jumlah stok Darah
2. Lihat Detail data pendonor
=====
Pilihan : 2
=====
                        Data Stok Kantong Darah
=====

No|      Nama      |      Golongan      |Jumlah darah |      Alamat      |      Kota      |
-----
1  |      Richard   |      A              |      20     |      Gelatiks     |      Samarinda  |
-----
2  |      Hendry    |      O              |      40     |      Perjuangan   |      Samarinda  |
-----
```

5. Langkah-langkah membuat Git

a. Buka Folder lokal yang akan dipindahkan

Buat folder lokal yang akan dipindahkan ke repository, tambahkan file baru yang akan disimpan ke git. lalu klik kanan pada folder yang akan dipindahkan dan pilih “Open git bash Here”, untuk membuka terminal pada git.



gambar 5.4

b. Menambahkan folder

Buka file yang akan disimpan, ketik perintah “**git add .**”. Perintah ini berfungsi untuk menambahkan folder secara keseluruhan, bukan per folder lagi. Sehingga file yang baru disimpan di file local akan tersimpan di git.



Gambar 5.7

c. Commit folder

Memasukkan file yang ada pada folder lokal komputer ke dalam folder git dengan perintah “**git commit -m “nama commit (bebas)”**”.

```
SANTOSO TOGATOROP@DESKTOP-SANTOSO MINGW64 /d/Praktikum APL/Post-Test/Post-test-a
pl-3 (main)
$ git commit -m "Finish Posttest 3"
[main 7d62536] Finish Posttest 3
 2 files changed, 239 insertions(+)
 create mode 100644 Post-Test/Post-test-apl-3/2409106052-SantosopTogatorop-PT-3.
cpp
 create mode 100644 Post-Test/Post-test-apl-3/2409106052-SantosopTogatorop-PT-3.
exe

SANTOSO TOGATOROP@DESKTOP-SANTOSO MINGW64 /d/Praktikum APL/Post-Test/Post-test-a
pl-3 (main)
$
```

Gambar 5.9

d. Push folder

Jika commit untuk memasukkan folder, maka pada push ini kita memindahkan file folder lokal komputer ke dalam git dan ini merupakan langkah terakhir dalam pemindahan file lokal ke dalam git. Ketik perintah “**git push -u origin main**” pada terminal git bash.

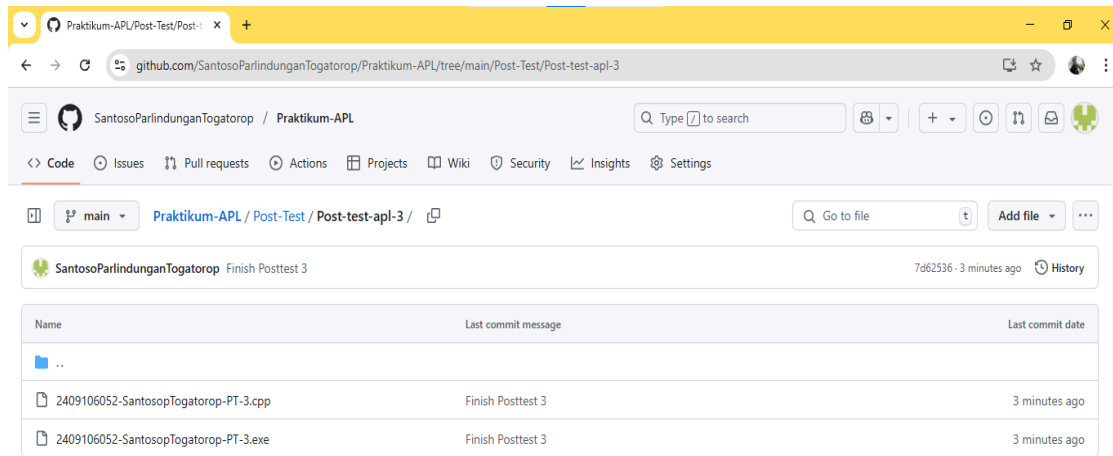
```
SANTOSO TOGATOROP@DESKTOP-SANTOSO MINGW64 /d/Praktikum APL/Post-Test/Post-test-
pl-3 (main)
$ git push -u origin main
Enumerating objects: 8, done.
Counting objects: 100% (8/8), done.
Delta compression using up to 2 threads
Compressing objects: 100% (6/6), done.
Writing objects: 100% (6/6), 451.01 KiB | 2.85 MiB/s, done.
Total 6 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To https://github.com/SantosopParlindunganTogatorop/Praktikum-APL.git
 562f96d..7d62536 main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.

SANTOSO TOGATOROP@DESKTOP-SANTOSO MINGW64 /d/Praktikum APL/Post-Test/Post-test-
pl-3 (main)
$
```

Gambar 5.10

e. Folder github

Setelah semua tahapan dijalankan dengan benar maka file dari lokal komputer akan dipindahkan ke dalam folder github. namun disini nam commit akan terganti secara keseluruhan karena memindahkan file secara keseluruhan bukan per file.



Gambar 5.11