

**LAPORAN PROYEK AKHIR PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR**



Syarafina Nur Amalia (Ketua)
M. Fakh Nabal
M. Zaki Fahriansyah

2509106016
2509106009
2509106020

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA

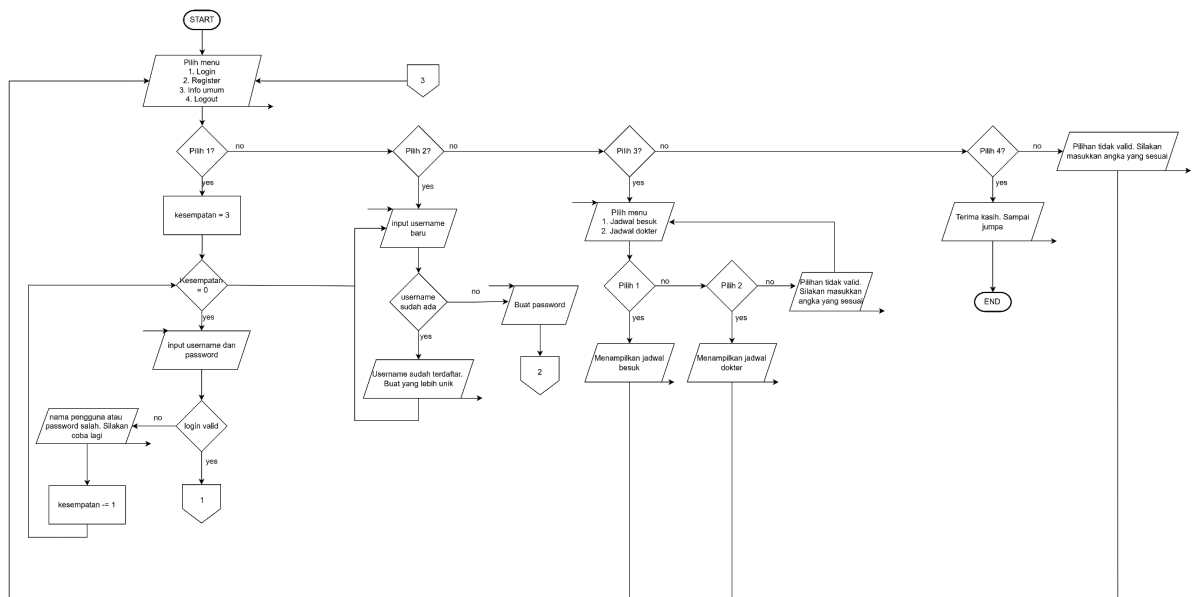
2025

1. LATAR BELAKANG

Dalam pengelolaan data pasien di sebuah sistem informasi, dibutuhkan mekanisme yang terstruktur dan efisien agar proses administrasi dapat berjalan lebih mudah, cepat, dan akurat. Sistem yang dikembangkan dalam praktikum ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan tersebut melalui penerapan fitur CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) yang memungkinkan pengelola menambahkan, melihat, memperbarui, dan menghapus data pasien secara terorganisir. Selain itu, sistem ini mendukung multi *user*, di mana setiap pengguna dapat memilih peran sebagai admin atau *user* biasa setelah melakukan login. Setiap role memiliki hak akses yang berbeda: admin memiliki akses penuh terhadap seluruh menu, sedangkan *user* biasa hanya dapat mengakses fitur tertentu seperti melihat data pasien, mengajukan permohonan kunjungan, memeriksa status pengajuan, serta melihat informasi jam besok.

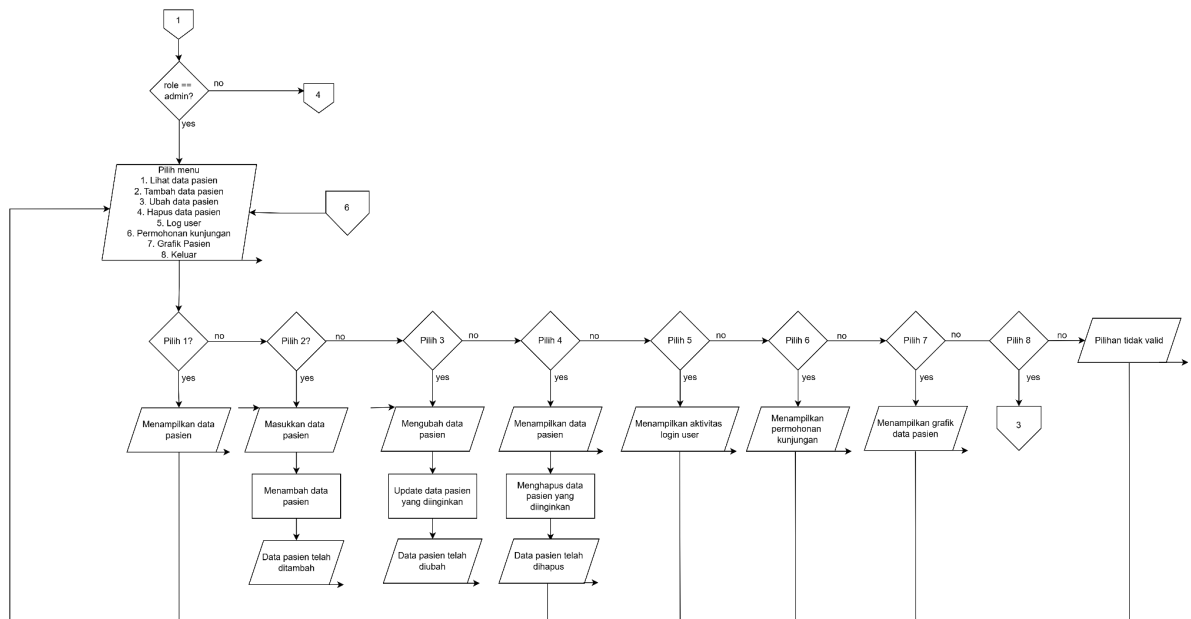
Fitur tambahan seperti pencarian data pasien membantu *user* biasa memperoleh informasi dasar berupa nama pasien, ruangan, dan status kunjungan secara cepat. Sistem juga menyediakan log aktivitas yang hanya dapat diakses oleh admin sebagai bentuk monitoring penggunaan sistem. Untuk mendukung analisis perkembangan kondisi layanan, ditambahkan pula grafik jumlah pasien per hari yang menampilkan tren kenaikan atau penurunan kunjungan. Secara keseluruhan, menu utama sistem ini terdiri dari login, register, info umum, dan logout, serta menu khusus sesuai peran masing-masing pengguna. Dengan rancangan ini, program diharapkan mampu memberikan gambaran nyata mengenai bagaimana sebuah sistem informasi sederhana dapat dibangun untuk mengoptimalkan proses administrasi berbasis digital.

2. FLOWCHART



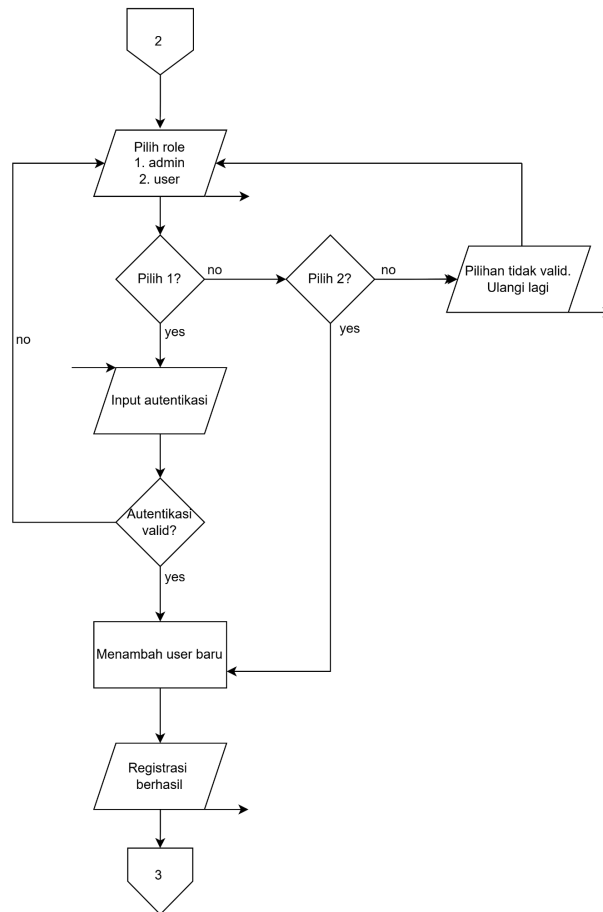
Flowchart 2.1

Pada saat program dimulai, terdapat 4 menu yang ditampilkan. Jika *user* memilih menu 1, maka program akan mengarahkan *user* untuk menginput *username* dan *password*. Program akan memberi autentikasi akun dengan kesempatan sebanyak 3 kali, dan jika kesempatan habis program akan otomatis mengarahkan user ke menu register. Jika *user* memilih menu 2, maka *user* akan diminta untuk membuat *username* baru, pada bagian ini, program juga akan mengecek apakah *username* yang dimasukkan sudah tersedia atau belum, jika sudah tersedia, program akan meminta untuk membuat *username* lain. Selanjutnya, program akan meminta *user* untuk membuat *password*. Kemudian, jika *user* memilih menu 3, maka *user* akan diminta untuk memilih informasi umum yang diinginkan, terdapat dua informasi umum yang dapat dilihat oleh *user* tanpa sistem *login* maupun *register*, yaitu jadwal besok dan jadwal dokter. Terakhir, jika *user* memilih menu 4 akan keluar dari program, lalu jika tidak memilih sesuai pilihan, program akan menampilkan pilihan tidak valid dan akan memilih ulang menu tersebut.



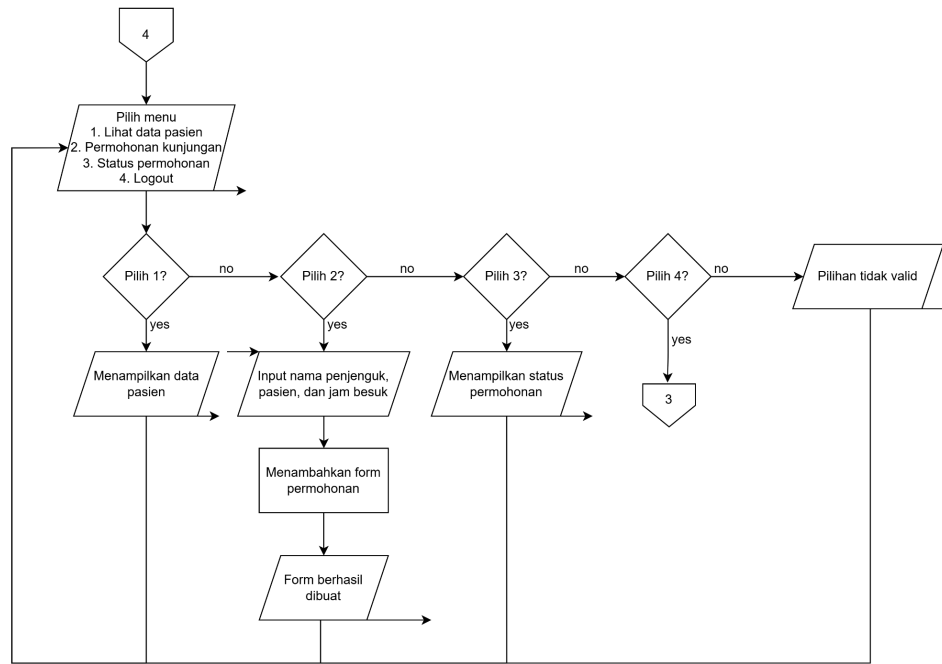
Flowchart 2.2

Ketika *user* memilih menu 1 yaitu *login*, dan *login* sebagai admin, program akan menampilkan 8 pilihan, yang terdapat pilihan lihat data, tambah data, ubah data, hapus data pasien, log *user*, permohonan kunjungan, grafik pasien, dan *logout*. Jika *user* memilih menu 1, program akan menampilkan data-data pasien. Selanjutnya kembali ke menu awal, jika *user* memilih menu 2, program akan mengarahkan *user* untuk menginput nama pasien dan menambahkannya ke daftar pasien. Selanjutnya jika *user* memilih menu 3, program akan mengarahkan *user* untuk memilih data pasien yang akan diubah pada daftar pasien. Jika *user* memilih menu 4, program akan menampilkan data pasien dan mengarahkan *user* untuk menghapus data pasien pada daftar pasien. Selanjutnya jika *user* memilih menu 5, program akan menampilkan semua aktivitas login *user*. Kemudian jika *user* memilih menu 6, maka program akan menampilkan permintaan kunjungan kepada pasien. Jika *user* memilih menu 7, maka akan muncul grafik pasien. Terakhir jika *user* memilih menu 8, akan kembali ke menu awal sebelum login, lalu jika *user* tidak memilih sesuai pilihan, program akan menampilkan pilihan tidak valid dan akan kembali memilih menu setelah login sebagai admin.



Flowchart 2.3

Setelah membuat password baru, program akan menampilkan 2 pilihan role akun, yaitu *admin* dan *user* biasa, jika *user* memilih menu 1 maka program akan mengautentikasikan akun yang dibuat, jika valid maka pembuatan akun berhasil, jika tidak, maka program akan menampilkan ulang halaman pemilihan role akun. Jika *user* memilih menu 2, maka akun akan langsung terbuat tanpa perlu autentikasi, lalu program akan memberitahu *user* bahwa registrasi berhasil dan halaman akan kembali ke menu utama.



Flowchart 2.4

Program akan menampilkan menu yang berisi 4 pilihan, jika *user* memilih menu 1, maka program akan menampilkan data pasien yang sudah ada. Jika *user* memilih menu 2, maka *user* akan diminta memasukkan nama pasien yang ingin dijenguk dan waktu menjenguk untuk membuat form permohonan. Jika *user* memilih menu 3, maka program akan menampilkan halaman yang berisi status form permohonan kunjungan. Jika *user* memilih menu 4, maka program akan kembali ke program utama. Lalu jika tidak memilih sesuai pilihan, program akan menampilkan pilihan tidak valid dan akan memilih ulang menu tersebut.

3. OUTPUT PROGRAM

```
=====
                        SELAMAT DATANG DI PIP HOSPITAL
=====

  +-----+
  | No  | Menu |
  +-----+
  | 1   | Login|
  | 2   | Register|
  | 3   | Info Umum|
  | 4   | Logout|
  +-----+

Pilih menu (1-4): 
```

Output 3.1 Menu utama user

```
=====
                        SILAKAN LOGIN DENGAN AKUN ANDA
=====

Username: fina
Password: ***

Login sebagai fina berhasil
Tekan enter untuk melanjutkan...
```

Output 3.2 Login sebagai admin

```
=====
                        Menu Admin
=====

➡ Lihat data pasien
  Tambah pasien baru
  Edit data pasien
  Hapus pasien
  Lihat permohonan kunjungan
  Lihat log aktivitas
  Tampilkan grafik pasien
  Kembali ke menu utama
```

Output 3.3 Menu admin

Daftar Pasien									
ID	Nama	Umur	JK	Penyakit	Tgl Masuk	Tgl Keluar	Dokter	Ruang	Status
1	Kendrick Mui	23	L	DBD	8 Nov 2025	18 Nov 2025	dr. Gideon Guillame	Mawar A008	Tidak ada
2	Sheldon Cooper	17	L	Fraktur tangan	8 Nov 2025	-	dr. Gita Gunawan ...	Anggrek B005	Tidak ada
3	Setiawan Aji	22	L	Gastritis	9 Nov 2025	-	dr. Doni Welace S...	Anggrek B002	Tidak ada
4	Ayudia Hastari	12	P	Leukimia	9 Nov 2025	-	dr. Olivia Vocent...	Mawar A006	Ada
5	Cannice Jiihana	17	P	GERD	9 Nov 2025	-	dr. Inayah Arleta...	Mawar A002	Ada
6	Della Hartono	19	P	Anemia	9 Nov 2025	-	dr. Arman Suryadi...	Mawar B006	Tidak ada
7	Gibran Syarif	35	L	Hepatitis A	9 Nov 2025	14 Nov 2025	dr. Laila Nurhadi...	Anggrek A003	Ada
8	Richard Rendi	67	L	Skoliosis	9 Nov 2025	15 Nov 2025	dr. Erna Widoyo S...	Anggrek A001	Tidak ada
9	Nadine Vivienne	26	P	Radang Tenggorokan	10 Nov 2025	13 Nov 2025	dr. Dilan Gutawa ...	Lily C006	Ada
10	Carolina Nubis	34	P	Pneumonia	10 Nov 2025	15 Nov 2025	dr. Saputra Edi Sp.P	Lily A004	Tidak ada

Tekan enter untuk melanjutkan...

Output 3.4 Menu admin lihat data pasien

```

=====
                          Tambah Pasien Baru
=====
Nama pasien:
Data tidak boleh kosong.
Nama pasien: Denis Dontol
Nomor BPJS:
Nomor BPJS tidak boleh kosong.
Nomor BPJS: 333
Nomor BPJS '333' sudah terdaftar! Gunakan nomor lain
Nomor BPJS: 773
Umur:
Umur harus berisi angka. Silakan coba lagi.
Umur: 15
? Jenis kelamin: L
Penyakit: Maag
Tanggal masuk (contoh: 10 Nov 2025):
Tanggal masuk tidak boleh kosong.
Tanggal masuk (contoh: 10 Nov 2025): 16 Nov 2025
Tanggal keluar (contoh: 15 Nov 2025 atau -): -
Dokter: dr. Gideon Guillame
Ruangan: Anggrek C002
S? Status kunjungan: Tidak ada

Pasien Denis Dontol berhasil ditambahkan!
Tekan enter untuk melanjutkan...

```

Output 3.5 Menu admin tambah data pasien


```

ID pasien: 10
=====
                        Edit Data Pasien.
=====

Mengedit data pasien ID 10 (Denis Dontol)
-----
Nama [Denis Dontol]:
BPJS [773]:
Umur [15]:
? Jenis kelamin [L]: L
Penyakit [Maag]:
Tanggal masuk (contoh: 10 Nov 2025) [16 Nov 2025]:
Tanggal keluar (contoh: 15 Nov 2025 atau -) [19 Nov 2025]: 17 Nov 2025
Dokter [dr. Gideon Guillame]:
Ruangan [Anggrek C002]:
S? Status kunjungan [Tidak ada]: Tidak ada

Data pasien berhasil diperbarui!
Tekan enter untuk melanjutkan...

```

Output 3.6 Menu admin edit data pasien

Daftar Pasien										
ID	BPJS	Nama	Umur	JK	Penyakit	Tgl Masuk	Tgl Keluar	Dokter	Ruang	Status
1	029	Kendrick Mui	23	L	DBD	8 Nov 2025	18 Nov 2025	dr. Gideon Guillame	Mawar A008	Tidak ada
2	543	Sheldon Cooper	17	L	Fraktur tangan	8 Nov 2025	-	dr. Gita Gunawan ...	Anggrek B005	Tidak ada
3	567	Ayudia Hastari	12	P	Leukimia	9 Nov 2025	-	dr. Olivia Vocent...	Mawar A006	Ada
4	645	Cannice Jiihana	17	P	GERD	9 Nov 2025	-	dr. Inayah Arleta...	Mawar A002	Ada
5	906	Della Hartono	19	P	Anemia	9 Nov 2025	-	dr. Arman Suryadi...	Mawar B006	Tidak ada
6	236	Gibran Syarif	35	L	Hepatitis A	9 Nov 2025	14 Nov 2025	dr. Laila Nurhadi...	Anggrek A003	Ada
7	566	Richard Rendi	67	L	Skoliosis	9 Nov 2025	15 Nov 2025	dr. Erna Widoyo S...	Anggrek A001	Tidak ada
8	677	Nadine Vivienne	26	P	Radang Tenggorokan	10 Nov 2025	13 Nov 2025	dr. Dilan Gutawa ...	Lily C006	Ada
9	333	Carolina Nubis	34	P	Pneumonia	10 Nov 2025	15 Nov 2025	dr. Saputra Edi Sp.P	Lily A004	Tidak ada
10	773	Denis Dontol	15	L	Maag	16 Nov 2025	17 Nov 2025	dr. Gideon Guillame	Anggrek C002	Tidak ada

Tekan enter untuk melanjutkan...

ID pasien: 10
? Hapus Denis Dontol Yes

Berhasil dihapus dan ID diperbarui.
Tekan enter untuk melanjutkan...

Output 3.7 Menu admin hapus data pasien

Daftar Permohonan Kunjungan				
ID	Nama Penjenguk	Nama Pasien	Jam Besuk	Status
1	Gina Dwi	Ayudia Hastari	08.15	Ditolak
2	Fitri Hungawe	Cannice Jiihana	09.32	Disetujui
3	Tuti Calirsa	Gibran Syarif	09.21	Disetujui
4	Kamila Indriana	Nadine Vivienne	10.35	Disetujui
5	hui	sheldon	08.00	Disetujui

? Ingin mengelola salah satu permohonan? (y/N)

Output 3.8.1 Menu admin daftar permohonan kunjungan

```
=====
Permohonan Kunjungan Pengunjung
=====

ID      Nama Penjenguk      Nama Pasien      Jam Besuk      Status
1      Gina Dwi      Ayudia Hastari      08.15      Ditolak
2      Fitri Hungawe      Cannice Jiihana      09.32      Disetujui
3      Tuti Calirsa      Gibran Syarif      09.21      Disetujui
4      Kamila Indriana      Nadine Vivienne      10.35      Disetujui
5      hui      sheldon      08.00      Disetujui

Pilih nomor permohonan untuk ditindak: 5

Permohonan: hui untuk sheldon
Status saat ini: Disetujui
P? Pilih tindakan: Tolak

Permohonan hui telah ditolak!

Perubahan telah disimpan.

Tekan enter untuk melanjutkan...|
```

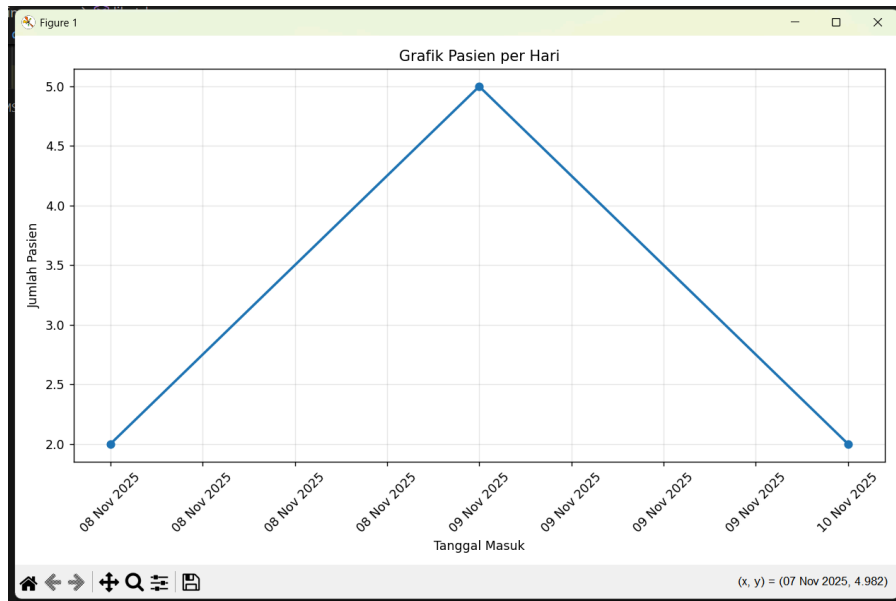
Output 3.8.2 Menu admin edit daftar permohonan kunjungan

```
=====
Log Aktivitas Admin
=====

waktu      aksi      role
27/11/2025 15:49      Edit pasien ID 1: Kendrick Mui      admin
27/11/2025 15:49      Hapus pasien: Setiawan Aji      admin
27/11/2025 16:09      Menolak kunjungan: Kamila Indriana untuk Nadine Vivienne      admin
27/11/2025 16:18      Melihat daftar pasien      user
27/11/2025 16:19      Mengajukan kunjungan untuk sheldon      user
27/11/2025 19:39      Menolak kunjungan: hui untuk sheldon      admin

Tekan enter untuk melanjutkan...|
```

Output 3.9 Menu admin melihat log aktivitas



Output 3.10 Menu admin lihat grafik

```
=====
                        SILAKAN LOGIN DENGAN AKUN ANDA
=====
Username: senku
Password: ***

Login sebagai senku berhasil
Tekan enter untuk melanjutkan...
```

Output 3.11 Login sebagai user biasa

```
=====
                        MENU USER
=====
Pilih menu: 
➡ 1. Lihat Data Pasien
   2. Ajukan Permohonan Kunjungan
   3. Cek Status Kunjungan
   4. Kembali ke menu utama
```

Output 3.12 Menu user biasa

DATA PASIEN PIP HOSPITAL			
id	nama	ruangan	status_kunjungan
1	Kendrick Mui	Mawar A008	Tidak ada
2	Sheldon Cooper	Anggrek B005	Tidak ada
3	Ayudia Hastari	Mawar A006	Ada
4	Cannice Jiihana	Mawar A002	Ada
5	Della Hartono	Mawar B006	Tidak ada
6	Gibran Syarif	Anggrek A003	Ada
7	Richard Rendi	Anggrek A001	Tidak ada
8	Nadine Vivienne	Lily C006	Ada
9	Carolina Nubis	Lily A004	Tidak ada

Tekan enter untuk melanjutkan...

Output 3.13 Menu user biasa lihat pasien

```

=====
                        FORM PERMOHONAN KUNJUNGAN PIP HOSPITAL
=====
? Nama Penjenguk: Adit Penyelamat
? Nama Pasien: Sheldon
? Rencana Jam Besuk (cth: 09.00): 10.20

Mengirim permohonan.....
Permohonan Anda telah dikirim dengan status 'Menunggu'

Tekan enter untuk melanjutkan...

```

Output 3.14 Menu user biasa permohonan kunjungan

```
=====
                        CEK STATUS KUNJUNGAN PIP HOSPITAL
=====
? Masukkan nama penjenguk: Adit

Mencari data.....



| id | nama_penjenguk  | nama_pasien | jam_besuk | status   |
|----|-----------------|-------------|-----------|----------|
| 6  | Adit Penyelamat | Sheldon     | 10.20     | Menunggu |



Tekan enter untuk melanjutkan...
```

Output 3.15 Menu user biasa cek status kunjungan

```
=====
                        SILAKAN BUAT AKUN BARU
=====
Username: fina
Username sudah digunakan. Coba yang lain!
Username: Vana
Password: ***
? Pilih role: User Biasa

Akun 'Vana' berhasil dibuat sebagai user!
Tekan enter untuk melanjutkan...
```

Output 3.16 Menu register dengan role user biasa

```
=====
                        SILAKAN BUAT AKUN BARU
=====
Username: Gen
Password: ***
P? Pilih role: Admin

Diperlukan kode rahasia untuk membuat akun admin.
Masukkan kode rahasia: *****

Akun 'Gen' berhasil dibuat sebagai admin!
Tekan enter untuk melanjutkan...
```

Output 3.17 Menu register dengan role admin

```

=====
                        SILAKAN LOGIN DENGAN AKUN ANDA
=====
Username: halo
Password: ***

Login gagal! Sisa percobaan: 2
Tekan enter untuk melanjutkan...

```

Output 3.18 Login dengan username salah

```

Anda sudah gagal login sebanyak 3 kali.
Mengalihkan ke menu registrasi...
Tekan enter untuk melanjutkan...

```

Output 3.19 Kesempatan login habis

```

Pilih menu:
→ 1. Lihat Jadwal Besuk
   2. Lihat Jadwal Dokter
   Keluar

```

Output 3.20 Menu info umum

```

=====
                        JADWAL BESUK
=====

```

hari	sesi_1	sesi_2	sesi_3
Senin	08.00-12.00	14.00-17.00	19.00-21.00
Selasa	08.00-12.00	14.00-17.00	19.00-21.00
Rabu	08.00-12.00	14.00-17.00	19.00-21.00
Kamis	08.00-12.00	14.00-17.00	19.00-21.00
Jumat	08.00-11.00	14.00-17.00	19.00-20.00
Sabtu	09.00-12.00	14.00-17.30	19.00-20.00
Minggu	09.00-12.00	14.00-17.30	19.00-20.00

```

Tekan enter untuk melanjutkan...

```

Output 3.21 Menu info umum jadwal besuk

JADWAL DOKTER				
No	Dokter	Hari	Jam	Poli
1	dr. Inayah Arleta Sp.PD	Senin	08.00-10.00	Penyakit Dalam
2	dr. Arman Suryadi Sp.PD	Selasa	10.00-13.00	Penyakit Dalam
3	dr. Erna Widoyo Sp.OT	Rabu	08.00-12.00	Penyakit Dalam
4	dr. Dilan Gutawa Sp.THT-KL	Kamis	08.00-14.00	Penyakit Dalam
5	dr. Saputra Edi Sp.P	Jumat	08.00-12.00	Penyakit Dalam

Tekan enter untuk melanjutkan...

Output 3.22 Menu info umum jadwal dokter



Output 3.23 Menu logout admin dan user biasa

4. LANGKAH-LANGKAH GIT

4.1 GIT CHECKOUT

```
PS C:\Users\Hype GLK\git-collab\Manajemen_Data_Pasien_Pip_Hospital> git checkout -b muhzak/push
Switched to a new branch 'muhzak/push'
```

GIT checkout -b muhzak/push berfungsi untuk membuat branch baru bernama muhzak/push dan langsung berpindah ke branch tersebut. Ini memungkinkan pekerjaan dilakukan terpisah dari branch utama.

4.2 GIT ADD

```
PS C:\Users\Hype GLK\git-collab\Manajemen_Data_Pasien_Pip_Hospital> git add .
```

GIT Add yang fungsinya untuk menyiapkan perubahan file supaya siap dicatat di commit. Lalu untuk GIT add . untuk menambahkan semua file.

4.3 GIT COMMIT

```
PS C:\Users\Hype GLK\git-collab\Manajemen_Data_Pasien_Pip_Hospital> git commit -m "Menu User"
On branch muhzak/push
nothing to commit, working tree clean
```

Selanjutnya ada GIT Commit untuk menyimpan perubahan yang sudah di-add ke dalam repository

4.4 GIT PUSH

```
PS C:\Users\Hype GLK\git-collab\Manajemen_Data_Pasien_Pip_Hospital> git push -u origin muhzak/push
Total 0 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote:
remote: Create a pull request for 'muhzak/push' on GitHub by visiting:
remote:   https://github.com/zakifahriansyah-svg/Proyek_Akhir_APD/pull/new/muhzak/push
remote:
To https://github.com/zakifahriansyah-svg/Proyek_Akhir_APD.git
 * [new branch]      muhzak/push -> muhzak/push
branch 'muhzak/push' set up to track 'origin/muhzak/push'.
```

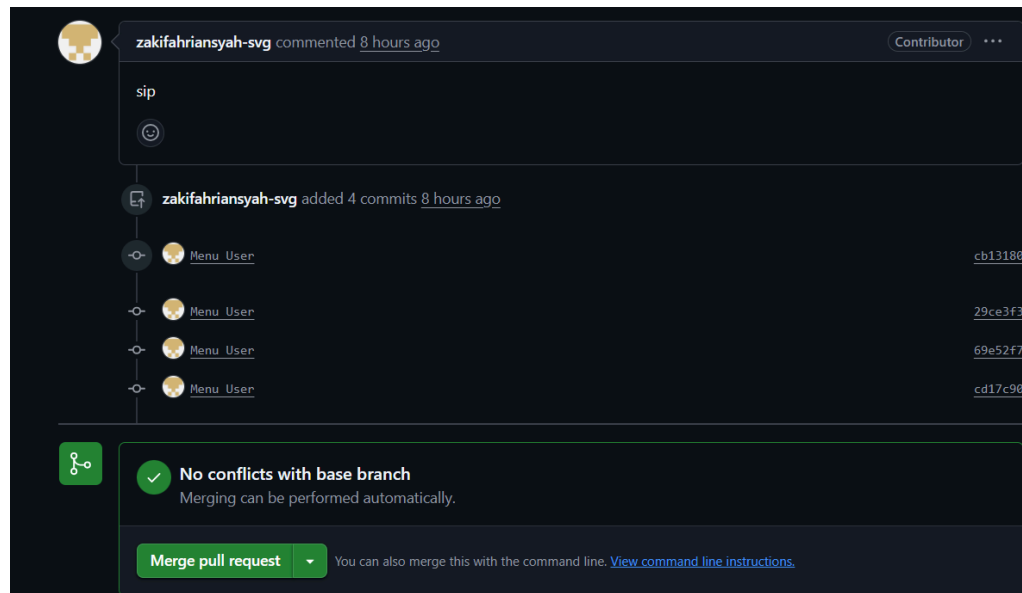
GIT Push dilakukan agar file-file yang telah diubah atau dimodif akan masuk kedalam repositori GITHUB kita sehingga saat melakukan pull maka sudah akan terupdate menjadi file yang telah diperbarui atau dimodif, disini menggunakan git push tanpa origin main.

4.5 GIT FETCH

```
C:\Users\Hasmiyah\git-collab\Manajemen_Data_Pasien_Pip_Hospital>git fetch upstream
remote: Enumerating objects: 35, done.
remote: Counting objects: 100% (29/29), done.
remote: Compressing objects: 100% (18/18), done.
remote: Total 20 (delta 6), reused 9 (delta 2), pack-reused 0 (from 0)
Unpacking objects: 100% (20/20), 8.53 KiB | 134.00 KiB/s, done.
From https://github.com/haroldie666/Proyek_Akhir_APD
   ecacdf4..e0b828d  master    -> upstream/master
```

GIT Fetch digunakan untuk mengunduh perubahan terbaru dari remote repository kemudian disimpan di remote tracking branch sebelum dimerge ke branch lokal.

4.6 MERGE PULL



Merge pull dilakukan untuk menambahkan file ke branch utama.

5. DESKRIPSI PEMBAGIAN TUGAS

1. Syarafina Nur Amalia : Membuat bagian menu admin dan file csv.
2. M. Fakih Nabal : Membuat bagian menu info umum dan register dan flowchart.
3. M. Zaki Fahriansyah : Membuat menu user biasa dan flowchart.