

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



|                                     |                   |
|-------------------------------------|-------------------|
| <b>Syarafina Nur Amalia (Ketua)</b> | <b>2509106016</b> |
| <b>M. Fakih Nabal</b>               | <b>2509106009</b> |
| <b>M. Zaki Fahriansyah</b>          | <b>2509106020</b> |

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MULAWARMAN  
SAMARINDA**

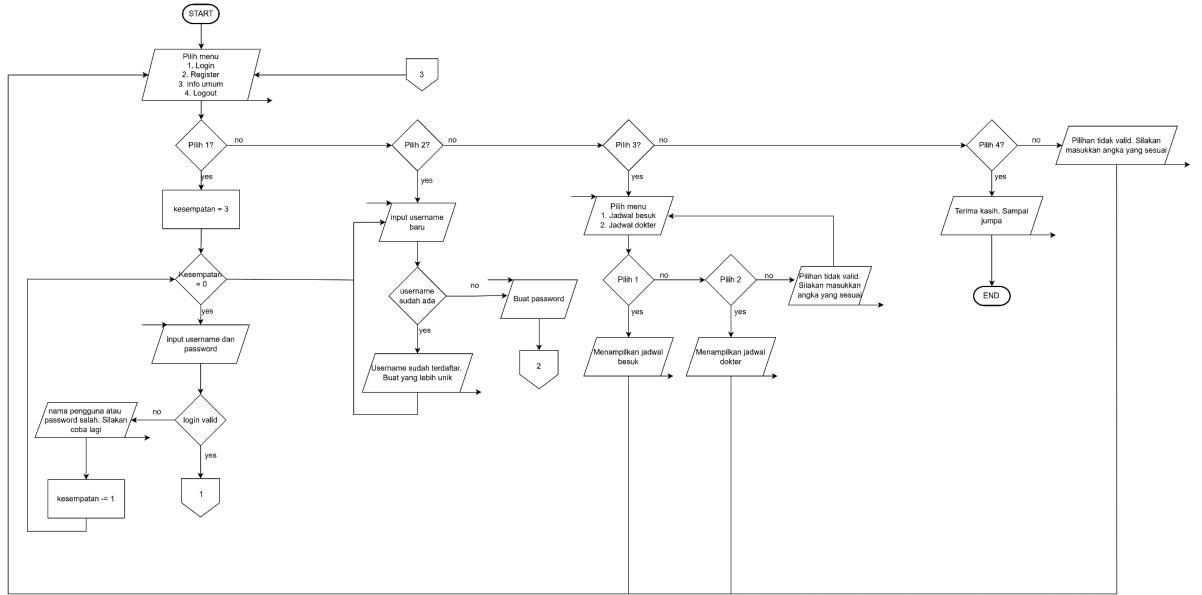
**2025**

## **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 besuk.

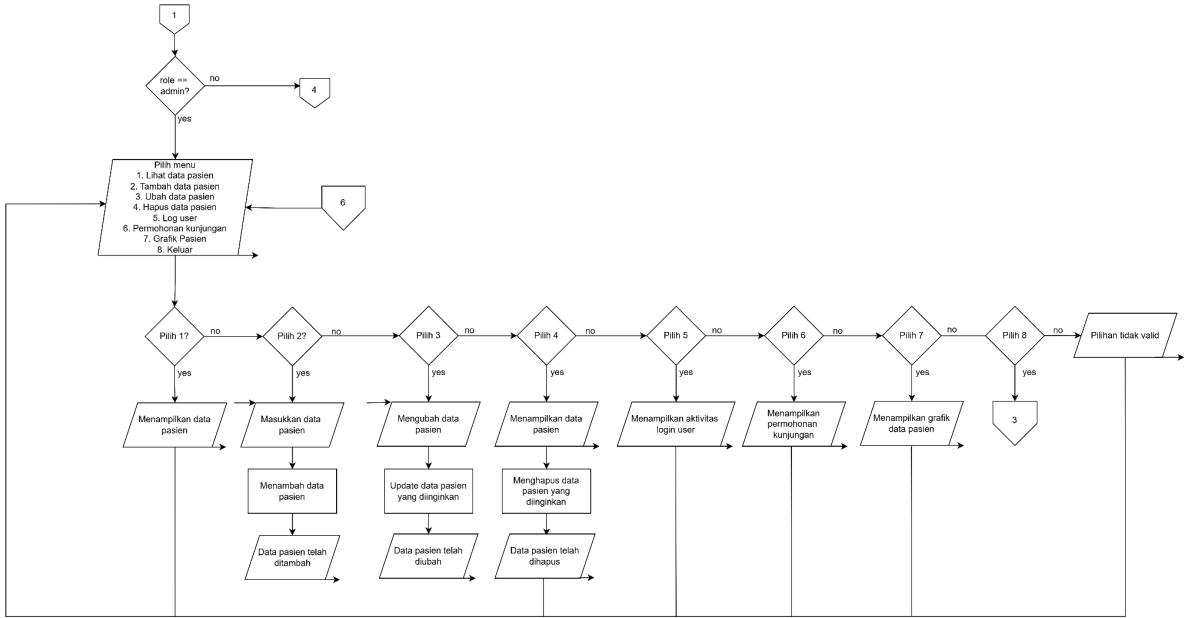
Fitur tambahan seperti pencarian data pasien membantu *user* biasa memperoleh informasi dasar berupa nama pasien, ruangan, dan status kunjungan secara cepat. Sistem juga menyediakan log aktivitas yang hanya dapat diakses oleh admin sebagai bentuk monitoring penggunaan sistem. Untuk mendukung analisis 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



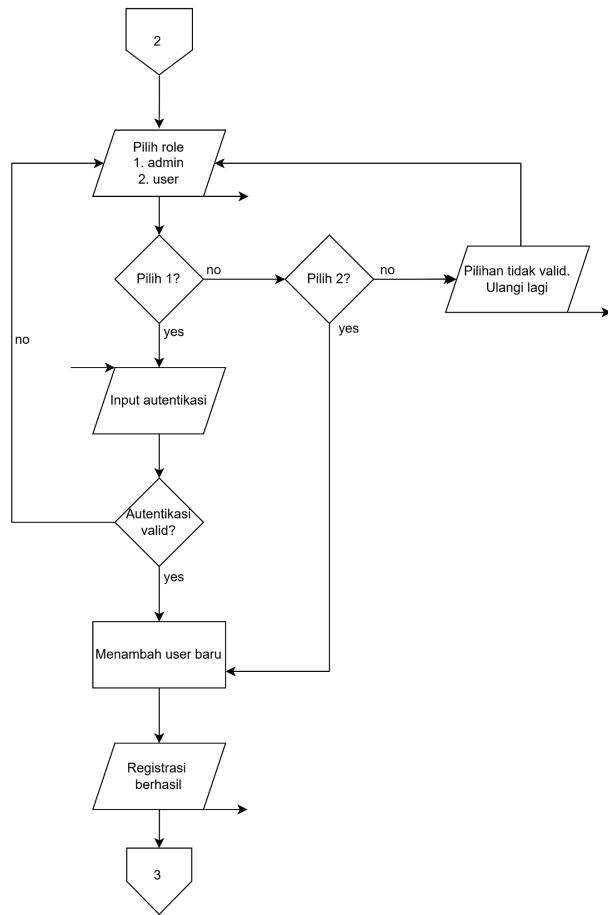
Flowchart 2.1

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 besuk 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.



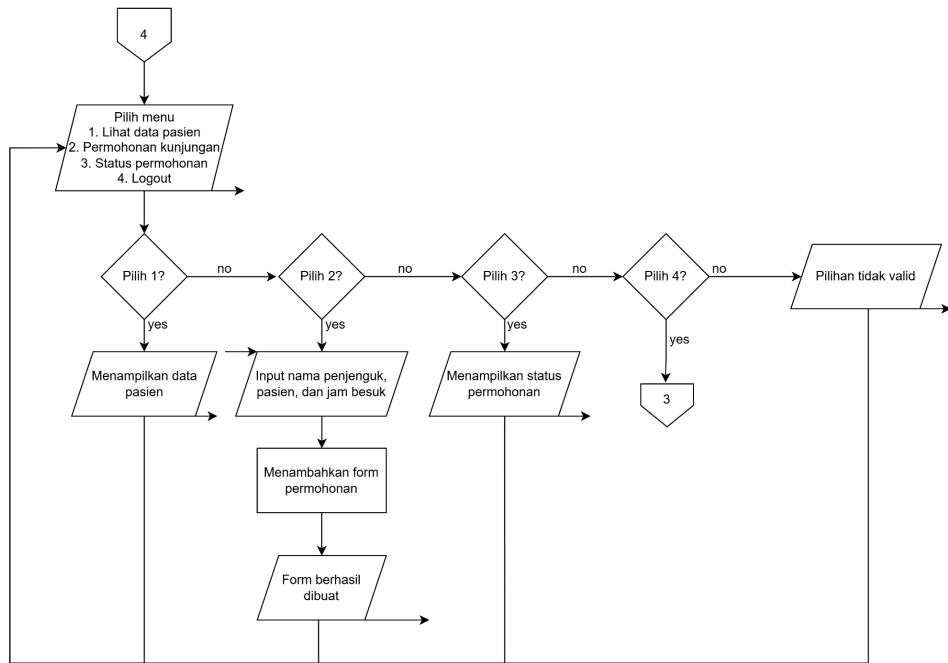
Flowchart 2.2

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

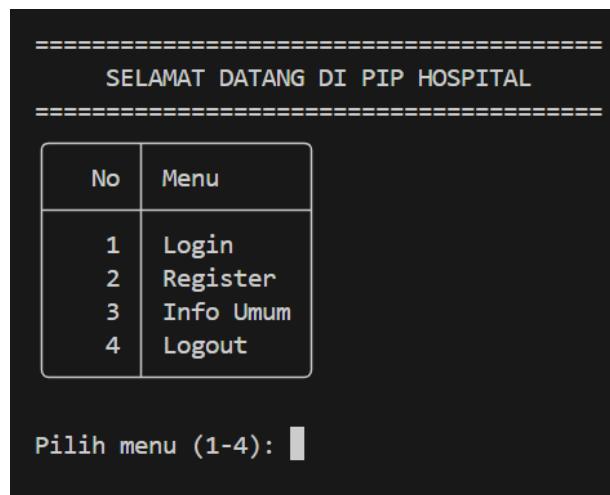
Setelah membuat password baru, program akan menampilkan 2 pilihan role akun, yaitu *admin* dan *user* biasa, jika *user* memilih menu 1 maka program akan mengautentikasikan akun yang dibuat, jika valid maka pembuatan akun berhasil, jika tidak, maka program akan menampilkan ulang halaman pemilihan role 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.



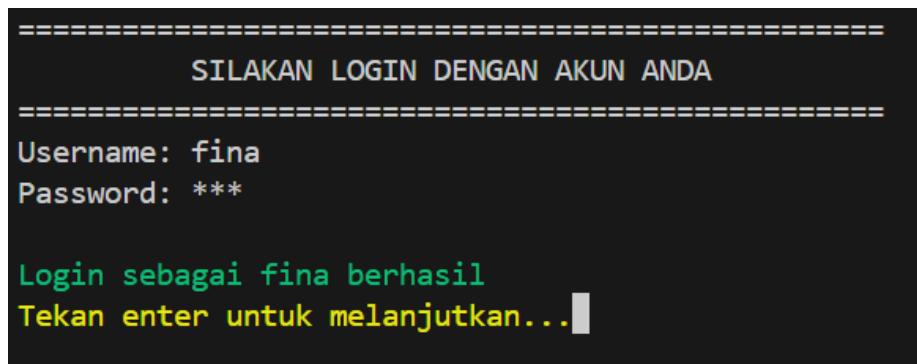
Flowchart 2.4

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.

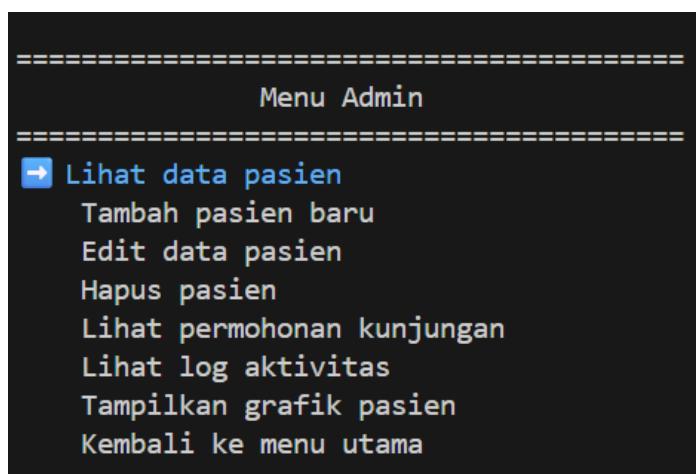
### 3. OUTPUT PROGRAM



Output 3.1 Menu utama user



Output 3.2 Login sebagai admin



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 Welaco 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             | Gibrani 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 Viviene  | 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]:
Ruang [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  | Gibrani Syarif  | 35   | L  | Hepatitis A        | 9 Nov 2025  | 14 Nov 2025 | dr. Laila Nurhad...<br>i | 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 Viviene  | 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    | Gibrani Syarif  | 09.21     | Disetujui |
| 4                           | Kamila Indriana | Nadine Viviene  | 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    | Gibrان Syarif   | 09.21     | Disetujui |
| 4                               | Kamila Indriana | Nadine Viviene  | 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.

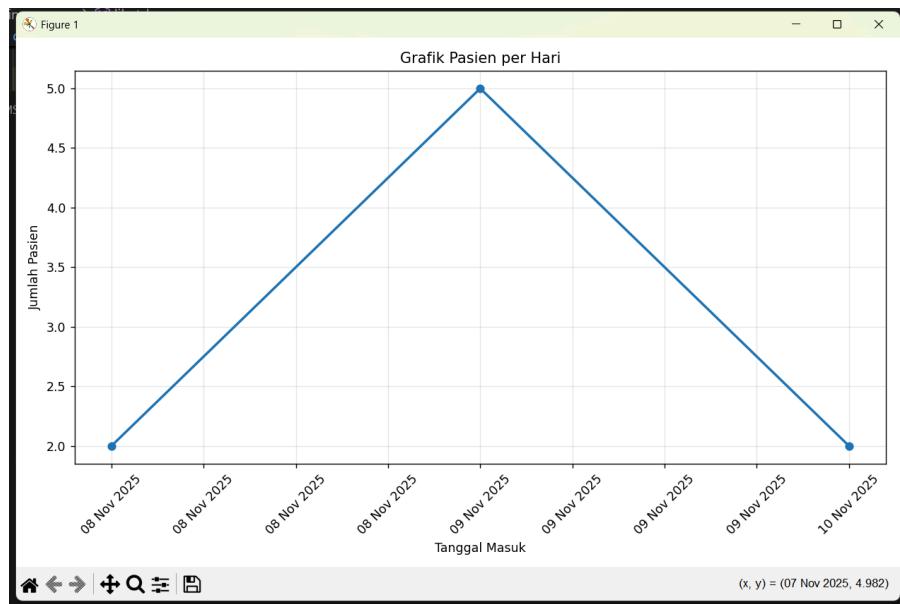
Tekan enter untuk melanjutkan... █

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 Viviene | 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...[REDACTED]
```

Output 3.11 Login sebagai user biasa

```
=====
MENU USER
=====
Pilih menu: [REDACTED]
→ 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 Viviene  | 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_pnjenguk | 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_Aakhir_APD/pull/new/muhzak/push
remote:
To https://github.com/zakifahriansyah-svg/Proyek_Aakhir_APD.git
 * [new branch]      muhzak/push -> muhzak/push
branch 'muhzak/push' set up to track 'origin/muhzak/push'.
```

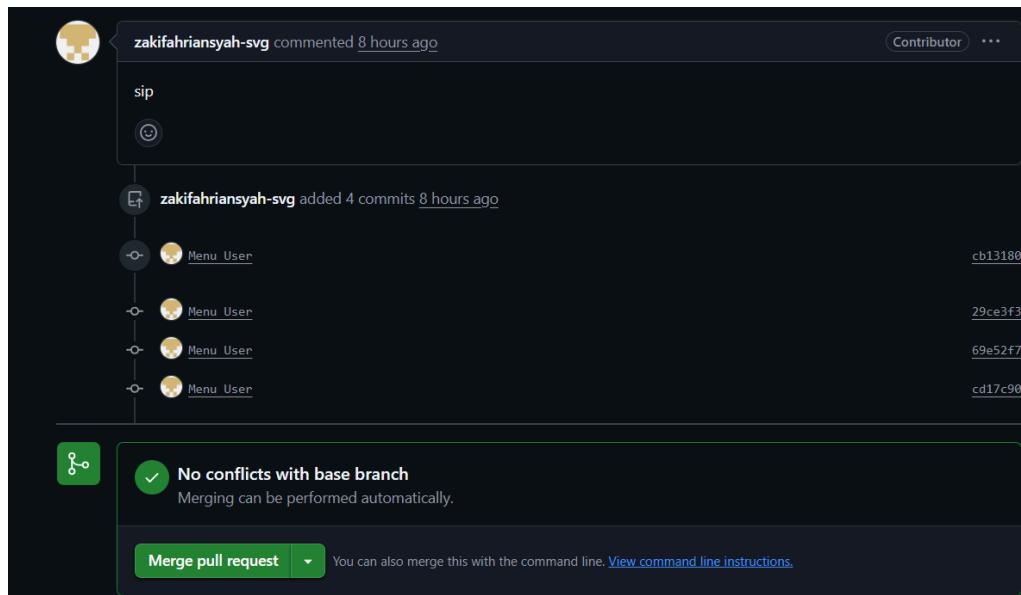
GIT Push dilakukan agar file-file yang telah diubah atau dimodif akan masuk kedalam repositori GITHUB kita sehingga saat melakukan pull maka sudah akan terupdate menjadi file yang telah diperbarui atau dimodif, disini menggunakan git push tanpa origin main.

## 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_Aakhir_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.