

LAPORAN TUGAS BESAR IF1210



Kelompok F :

Stevanus Agustaf Wongso	13524020
Nathan E. C. Marpaung	13524062
Al Farabi	13524086
Reva Natania Sitohang	13524098
Ramadhian Nabil Firdaus Gumay	13524126

**SEKOLAH TEKNIK ELEKTRO INFORMATIKA - KOMPUTASI
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
TAHUN 2024**

HALAMAN PERNYATAAN

“Saya menyatakan bahwa saya mengerjakan tugas besar ini dengan sejujur-jujurnya, tanpa menggunakan cara yang tidak dibenarkan. Apabila di kemudian hari diketahui saya mengerjakan tugas besar ini dengan cara yang tidak jujur, saya bersedia mendapatkan konsekuensinya, yaitu mendapatkan nilai E pada mata kuliah IF1210 Algoritma dan Pemrograman 1 Semester 2 2024/2025.”

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN.....	2
DAFTAR ISI.....	3
DAFTAR TABEL.....	6
DAFTAR GAMBAR.....	7
DESKRIPSI PERSOALAN.....	8
RENCANA IMPLEMENTASI.....	8
PEMBAGIAN.....	11
CHECKLIST.....	14
DESAIN COMMAND.....	16
DESAIN KAMUS DATA.....	18
F00 - ADT.....	18
F01 - Login.....	19
F02 - Register Pasien.....	19
F03 - Logout.....	19
F04 - Lupa Password.....	19
F05 - Menu & Help.....	20
F11 - Diagnosis.....	22
F12 - Ngobatin.....	22
F13 - Pulangdok.....	22
F14 - Daftar Checkup.....	23
F15 - Antrian.....	23
F16 - Minum Obat.....	23
F17 - Minum Penawar.....	23
DESAIN DEKOMPOSISI ALGORITMA DAN FUNSIONAL PROGRAM.....	24
F01 - Login.....	24
Gambar 1. Flowchart Login.....	24
F02 - Register Pasien.....	25
Gambar 2. Flowchart Register Pasien.....	25
F03 - Logout.....	26
F04 - Lupa Password.....	27
Gambar 3. Flowchart Lupa Password.....	27
F05 - Menu & Help.....	28
F06 - Denah Rumah Sakit.....	29
F07 - Lihat User.....	30
Gambar 4. Flowchart Lihat User.....	30

F08 - Cari User.....	31
Gambar 5. Flowchart Cari User.....	31
F09 - Lihat Antrian.....	32
F10 - Tambah dan Assign Dokter.....	33
Gambar 6. Flowchart Tambah User.....	33
Gambar 7. Flowchart Assign Dokter.....	34
F11 - Diagnosis.....	35
F12 - Ngobatin.....	36
F13 - Pulangdok.....	37
F14 - Daftar Checkup.....	38
F15 -Antrian.....	39
F16 - Minum Obat.....	40
F17 - Minum Penawar.....	41
F18 - Exit.....	42
SPESIFIKASI.....	43
F00 - ADT.....	43
F01 - Login.....	43
F02 - Register Pasien.....	45
F03 - Logout.....	46
F04 - Lupa Password.....	46
F05 - Menu & Help.....	47
F06 - Denah Rumah Sakit.....	50
F07 - Lihat User.....	51
F08 - Cari User.....	53
F09 - Lihat Antrian.....	53
F10 - Tambah dan Assign Dokter.....	54
F11 - Diagnosis.....	56
F12 - Ngobatin.....	57
F13 - Pulangdok.....	58
F14 - Daftar Checkup.....	59
F15 - Antrian.....	60
F16 - Minum Obat.....	61
F17 - Minum Penawar.....	62
HASIL PENGUJIAN PROGRAM.....	64
Login.....	64
• Register.....	66
Logout.....	68
Lupa Password.....	68

Menu Help.....	69
Denah Rumah Sakit.....	71
Lihat User.....	72
Cari User.....	75
Lihat Antrian.....	76
Tambah Dokter.....	77
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Rencana Implementasi.....	7
Tabel 2	Pembagian Tugas.....	10
Tabel 3	Checklist Hasil Rancangan, Implementasi, dan Testing.....	12
Tabel 4	Desain Command Setiap Primitif.....	14
Tabel 5	Hasil Pengujian Program.....	1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Flowchart Login.....	25
Gambar 2	Flowchart Register Pasien.....	26
Gambar 3	Flowchart Logout.....	27
Gambar 4	Flowchart Lupa Password.....	28
Gambar 5	Flowchart Menu & Help.....	29
Gambar 6	Flowchart Denah Rumah Sakit.....	30
Gambar 7	Flowchart Lihat User.....	31
Gambar 8	Flowchart Cari User.....	32
Gambar 9	Flowchart Lihat Antrian.....	33
Gambar 10	Flowchart Tambah Dokter.....	34
Gambar 11	Flowchart Assign Dokter.....	35
Gambar 12	Flowchart Diagnosis.....	36
Gambar 13	Flowchart Ngobatin.....	37
Gambar 14	Flowchart Pulangdok.....	38
Gambar 15	Flowchart Daftar Checkup.....	39
Gambar 16	Flowchart Antrian.....	40
Gambar 17	Flowchart Minum Obat.....	41
Gambar 18	Flowchart Minum Penawar.....	42
Gambar 19	Flowchart Exit.....	43
Gambar 20	Flowchart Tambah Dokter.....	44
Gambar 21	Pengujian Login Manager.....	72
Gambar 22	Pengujian Login Dokter.....	73
Gambar 23	Pengujian Login Pasien.....	73
Gambar 24	Pengujian Login User Tidak Ditemukan.....	74
Gambar 25	Pengujian Login Password Salah.....	74
Gambar 26	Pengujian Register.....	75
Gambar 27	Pengujian Register Password Salah.....	75
Gambar 28	Pengujian Register Username Sudah Terdaftar.....	76
Gambar 29	Pengujian Logout.....	76
Gambar 30	Pengujian Lupa Password.....	77
Gambar 31	Pengujian Lupa Password Kode Unik Salah.....	77
Gambar 32	Pengujian Menu Help Belum Login.....	78
Gambar 33	Pengujian Menu Help Manager.....	78
Gambar 34	Pengujian Menu Help Dokter.....	79
Gambar 35	Pengujian Menu Help Pasien.....	79
Gambar 36	Pengujian Lihat Denah.....	80
Gambar 37	Pengujian Lihat Ruangan.....	80
Gambar 38	Pengujian Lihat User Berdasarkan ID (Ascending).....	81
Gambar 39	Pengujian Lihat User Berdasarkan ID (Descending).....	81

Gambar 40	Pengujian Lihat User Berdasarkan Nama (Ascending).....	82
Gambar 41	Pengujian Lihat User Berdasarkan Nama (Descending).....	82
Gambar 42	Pengujian Lihat Pasien.....	83
Gambar 43	Pengujian Lihat Dokter.....	83
Gambar 44	Pengujian Input Cari User.....	84
Gambar 45	Pengujian Cari User Berdasarkan ID.....	84
Gambar 46	Pengujian Cari User Berdasarkan Nama.....	84
Gambar 47	Pengujian Lihat Antrian.....	85
Gambar 48	Pengujian Input Tambah Dokter.....	86
Gambar 49	Pengujian Tambah Dokter Username Sudah Ada.....	86
Gambar 50	Pengujian Tambah Dokter Berhasil.....	86
Gambar 51	Pengujian Input Assign Dokter.....	86
Gambar 52	Pengujian Assign Dokter Username Tidak Ada.....	87
Gambar 53	Pengujian Assign Dokter Ruangan Sudah Ditempati.....	87
Gambar 54	Pengujian Assign Dokter, Dokter Sudah Ada Ruangan.....	87
Gambar 55	Pengujian Assign Dokter.....	88
Gambar 56	Pengujian Diagnosis Tidak Ada Pasien.....	88
Gambar 57	Pengujian Diagnosis Pasien Tidak Terdiagnosa.....	88
Gambar 58	Pengujian Diagnosis.....	89
Gambar 59	Pengujian Ngobatin Pasien Belum Diagnosis.....	90
Gambar 60	Pengujian Ngobatin Pasien Tidak Sakit.....	90
Gambar 61	Pengujian Ngobatin Pasien Sakit.....	90
Gambar 62	Pengujian Aku Boleh Pulang Ga, Dok? (Belum Berobat).....	90
Gambar 63	Pengujian Aku Boleh Pulang Ga, Dok?.....	90
Gambar 64	Pengujian Daftar Check-up Berhasil.....	91
Gambar 65	Pengujian Daftar Check-up Saat Sudah Check-up.....	91
Gambar 66	Pengujian Antrian Saya di Ruangan.....	92
Gambar 67	Pengujian Antrian Saya di Luar Ruangan.....	92
Gambar 68	Pengujian Antrian Saya Ketika Belum Terdaftar di Antrian.....	92
Gambar 69	Pengujian Minum Obat Inventory Kosong.....	92
Gambar 70	Pengujian Minum Obat.....	93
Gambar 71	Pengujian Minum Penawar Perut Kosong.....	93
Gambar 72	Pengujian Minum Penawar.....	93
Gambar 73	Pengujian Save Folder Sudah ada.....	94
Gambar 74	Pengujian Save Folder Belum ada.....	94
Gambar 75	Pengujian Load Input.....	94
Gambar 76	Pengujian Load Output.....	94
Gambar 77	Pengujian Ubah Denah (Ada Dokter Lain).....	95
Gambar 78	Pengujian Ubah Denah.....	95
Gambar 79	Pengujian Pindah Dokter (Ruangan Ditempati).....	95
Gambar 80	Pengujian Pindah Dokter (Tidak Ada Dokter).....	96

DESKRIPSI PERSOALAN

Tugas besar ini meminta untuk membuat sebuah program sistem manajemen rumah sakit khusus bagi makhluk bernama Nimons. Nimons adalah makhluk kuning kecil berbentuk kapsul yang sering membuat bencana. Rumah sakit ini harus mampu mengelola berbagai aspek medis dan administratif, mulai dari pendaftaran pasien, pencatatan data medis, diagnosis penyakit, pemberian obat, hingga pengelolaan antrian pasien dan jadwal dokter.

Program yang dibuat harus mengatur berbagai peran, seperti *manager*, dokter, dan pasien dengan fungsi-fungsi spesifik masing-masing. Misalnya, pasien dapat melakukan registrasi, mendaftar *check-up*, melihat status antrian, minum obat, dan memeriksa apakah sudah boleh pulang. Dokter dapat melakukan diagnosis otomatis, memberikan resep obat sesuai penyakit, dan mengelola pasien dalam antrian ruangnya. *Manager* dapat mengatur data pengguna,

menambah dokter, melihat denah rumah sakit, dan mengawasi antrian serta kondisi rumah sakit secara keseluruhan.

Selain pengelolaan data pengguna dan antrian, sistem juga harus mengelola berbagai detail medis seperti catatan kondisi pasien, data penyakit dengan batasan-batasan kondisi, dan data obat yang sesuai dengan penyakit tertentu.

Keseluruhan program harus dirancang dengan paradigma prosedural dan fungsional menggunakan berbagai struktur data abstrak (ADT), seperti *list*, *linked list*, *matrix*, *set*, *map*, *stack*, dan *queue* agar pengelolaan data dan proses dapat berjalan efisien dan terstruktur.

RENCANA IMPLEMENTASI

Tabel 1 Rencana Implementasi

Implementasi ADT	TUR	Deskripsi Implementasi	Alasan Implementasi
ADT Sederhana, ADT List Dinamis	F01 - Login	Digunakan untuk menampung data User yang login dan semua data User di user.csv	Sebagai tempat penyimpanan data sementara di program
ADT List Dinamis, Set	F02 - Register	Digunakan untuk menampung semua data User di user.csv dan validasi user agar unik	Sebagai tempat penyimpanan data sementara di program
-	F03 - Logout	-	-
ADT List Dinamis	F04 - Lupa Password	Digunakan untuk menampung semua data User di user.csv	Sebagai tempat penyimpanan data sementara di program
-	F05 - Help	-	-
ADT Matrix	F06 - Lihat Denah, Lihat Ruangan	Digunakan untuk menampung data denah dari config.txt	Cocok untuk menyimpan data dalam 2 dimensi
ADT List Dinamis	F07 - Lihat User, Lihat Pasien, Lihat Dokter	Digunakan untuk menampung semua data User di user.csv	Digunakan untuk menampung semua data User di user.csv
ADT List Dinami	F08 - Cari User, Cari Pasien, Cari Dokter	Digunakan untuk menampung semua data User di user.csv	Digunakan untuk menampung semua data User di user.csv
ADT Queue ADT Linked List	F09 - Lihat Antrian	Digunakan untuk menampung data antrian	Karena Antrian menggunakan Last In first Out
ADT List Dinamis ADT Set	F10 - Tambah Dokter, Assign Dokter	Digunakan untuk menampung semua data User di user.csv	Digunakan untuk menampung semua data User di user.csv

		dan validasi seperti Register	
ADT List Dinamis ADT Sederhana	F11 - Diagnosis	Digunakan untuk menampung data users dari user.csv dan data penyakit dari penyakit.csv	Data kesehatan pasien ada disimpan di ADT, dan dibandingkan sesuai dengan penyakit.csv
ADT List Dinamis ADT Map	F12 - Ngobatin	Digunakan untuk menampung data users dari user.csv, data obat dari obat.csv, dan data penyakit dari penyakit.csv dan dipakai untuk Pair dengan obat yang sesuai	Cocok karena penyakit bersifat key, yang bisa digunakan untuk trigger obatnya
ADT List Dinamis ADT Stack	F13 - Pulangdok	Digunakan Untuk Menampung semua data, dan menampung data dari isi inventory pasien	Cocok karena isi inventory bersifat seperti stack, last in last out
ADT List Dinamis ADT Queue ADT Linked List	F14 - Daftar Checkup	Digunakan untuk menampung semua data, dan mengupdate data antrian.	Daftar checkup mengupdate list antrian yang bersifat Last in First out
ADT Queue ADT Linked List ADT List Dinamis	F15 - Antrian	Digunakan untuk menampung semua data, dan mengupdate data antrian.	Karena data antrian terdapat di ADT tersebut
ADT List Dinamis ADT Stack	F16 - Minum Obat	Digunakan Untuk Menampung semua data, dan menampung data dari isi inventory pasien	Cocok karena isi inventory bersifat seperti stack, last in last out
ADT List Dinamis ADT Stack	F17 - Minum Penawar	Digunakan Untuk Menampung semua data, dan menampung data dari isi inventory pasien	Cocok karena isi inventory bersifat seperti stack, last in last out

ADT List Dinamis	F18 - Exit	Digunakan untuk copy semua data ke dalam file	karena semua data disimpan ke adt list dinamis
------------------	------------	---	--

PEMBAGIAN

Tabel 2 Pembagian Tugas

Fitur	Implementasi *)	NIM Desainer **)	NIM Coder **)	NIM Tester **)
F01 - LOGIN	procedure MenuLogin, getField, createList, reallocList. fungsi getData.	13524098 13524126	13524020	13524020
F02 - REGISTER	procedure MenuRegister, addUser. fungsi IsUserexist	13524098 13524126	13524086	13524086 13524020
F03 - LOGOUT	procedure resetData	13524062 13524126	13524020	13524020
F04 - LUPA PASSWORD	procedure MenuLupaPasswor d, renewPass. fungsi RunLengthEncoding .	13524098 13524126	13524062	13524020 13524062
F05 - HELP	procedure MenuHelp, helpDokter, helpManeger, helpPasien, helpNonLoign,Footo te	13524098 13524126	13524062	13524020 13524062
F07 - LIHAT USER	procedure MenuLihatUser , PrintList, SortList	13524098 13524126	13524020	13524020
F08 - CARI USER	procedure MenuCariUser, CariUser	13524098 13524126	13524020	13524020
F09 - LIHAT ANTRIAN	procedure InsertAntrian, PrintAntrian, PrintAntrianSaya,	13524098 13524126	13524020	13524020

	PrintDataRuangan			
F10 - TAMBAH & ASSIGN DOKTER	procedure MenuTambahDokter ,Assign Dokter, MenuAssignDokter fungsi isDokterAssigned, isDokterexist, isRoomAndDokterB usy	13524098 13524126	13524086 13524020	13524086 13524020
F11 - DIAGNOSIS	procedure GetDataPenyakit, CreateListPenyakit, ReAllocListPenyakit , MenuDiagnosa, DiagnosePasien, AssignPenyakit	13524098 13524126	13524086	13524086 13524020
F12 - NGOBATIN	procedure GetDataObat, CreateListObat, ReAllocListobat, ObatinPasien, MenuNgobatin, RincianObat, SortRincianObat, PrintRincianObat. AssignRincian function IsSakitValid	13524098 13524126	13524086	13524086 13524020
F13 - AKU BOLEH PULANG GA DOK	procedure MenuPulangDok, UpdateQueue, UpdateAura function IsUrutanMinumValid	13524062 13524126	13524086	13524086 13524020
F14 - DAFTAR CHECK-UP	procedure MenuDaftarChecku p, PiiihDokter, ValidasiInputData, InsertLink	13524062 13524126	13524020	13524020
F15 - ANTRIAN SAYA	procedure InsertAntrian,	13524098 13524126	13524020	13524020

	PrintAntrian, PrintAntrianSaya,			
F16 - MINUM OBAT	procedure GetDataInventLamb ung, CreateLambungInve nt, InitLambung, ReAllocInvent, CariData, MenuMinumObat, RemoveFromInvent, CekUrut, AddObatToLambun g, PrintDataObat,	13524062 13524126	13524086 13524062	13524086 13524020
F17 - MINUM - PENAWAR	procedure GetDataInventLamb ung, CreateLambungInve nt, InitLambung, ReAllocInvent, MenuMinumPenaw ar, AddToInvent function RemoveFromLamb ung	13524062 13524126	13524086 13524062	13524020 13524086
F18 - EXIT	procedure MenuSave, Save, WriteUser, WriteConfig fungsi RetID	13524098 13524126	13524020	13524020
B02 - DENAH DINAMIS	procedure RemakeDenah, PindahDokter	13524098	13524020	13524020
B02 - AURA	procedure PrintList	13524098	13524086	13524086 13524020

CHECKLIST

Tabel 3 Checklist Hasil Rancangan, Implementasi, dan Testing

Fitur	Desain	Implementasi	Testing
F01 - Login	V	V	V
F02 - Register	V	V	V
F03 - Logout	V	V	V
F04 - Lupa Password	V	V	V
F05 - Help	V	V	V
F06 - Lihat Denah, Lihat Ruangan	V	V	V
F07 - Lihat User, Lihat Pasien, Lihat Dokter	V	V	V
F08 - Cari User, Cari Pasien, Cari Dokter	V	V	V
F09 - Lihat Antrian	V	V	V
F10 - Tambah Dokter, Assign Dokter	V	V	V
F11 - Diagnosis	V	V	V
F12 - Ngobatin	V	V	V
F13 - Pulangdok			
F14 - Daftar Checkup	V	V	V

F15 - Antrian	V	V	V
F16 - Minum Obat	V	V	V
F17 - Minum Penawar	V	V	V
F18 - Exit	V	V	V

Keterangan: V: sudah selesai dikerjakan, X: dikerjakan, tapi belum selesai, -: tidak dikerjakan sama sekali.

DESAIN COMMAND

Tabel 4 Desain Command Setiap Primitif

fitur	command	masukan	keluaran
F01 - Login	LOGIN	Username Password	Output pesan yang sesuai jika login berhasil, sudah dilakukan, atau gagal (username tidak ditemukan atau password salah).
F02 - Register	REGISTER	Username Password Konfirmasi Password	Output pesan yang sesuai jika register berhasil, konfirmasi password salah , atau username sudah ada.
F03 - Logout	LOGOUT	-	Output pesan bahwa logout sudah berhasil
F04 - Lupa Password	LUPA_PASSWORD	Username Kode Unik Password Baru	Output pesan yang sesuai jika masukan kode unik benar atau salah
F05 - Help	HELP	-	Menampilkan menu help yang sesuai dengan role user yang sedang login
F06 - Lihat Denah, Lihat Ruangan	LIHAT_DENAH	-	Menampilkan denah saat ini dengan nama ruang
	LIHAT_RUANGAN	Ruangan	Menampilkan informasi ruangan masukan dengan kapasitas, dokter, pasien dalam ruangan, dan pasien dalam antrian
F07 - Lihat User, Lihat Pasien, Lihat Dokter	LIHAT_USER	1 atau 2 - Urut berdasarkan (ID = 1, Nama = 2) - Urutan Sort (ascending =1, descending = 2)	Menampilkan semua pengguna dengan pengurutan berdasarkan masukan pengguna
	LIHAT_PASIEN	1 atau 2 - Urut berdasarkan (ID = 1, Nama = 2) - Urutan Sort (ascending =1, descending = 2)	Menampilkan semua pasien dengan pengurutan berdasarkan masukan pengguna

	LIHAT_DOKTER	1 atau 2 <ul style="list-style-type: none"> - Urut berdasarkan (ID = 1, Nama = 2) - Urutan Sort (ascending = 1, descending = 2) 	Menampilkan semua dokter dengan pengurutan berdasarkan masukan pengguna
F08 - Cari User, Cari Pasien, Cari Dokter	CARI_USER	Mencari user berdasarkan (1 = ID, 2 = Username) Username user	Menampilkan data user yang dicari jika ditemukan dan output pesan apabila user yang dicari tidak ditemukan
F09 - Lihat Antrian	LIHAT_ANTRIAN	-	Menampilkan antrian tiap ruangan saat ini beserta data ruangan (kapasitas, dokter, pasien dalam ruangan)
F10 - Tambah Dokter, Assign Dokter	TAMBAH_DOKTER	Username Dokter Password Dokter	Output pesan yang sesuai jika penambahan dokter berhasil atau dokter sudah ada
	ASSIGN_DOKTER	Input Username Dokter Ruangan Tujuan	Output pesan yang sesuai jika berhasil, username tidak ada, ruangan dokter sudah memiliki ruangan, atau ruangan sudah ditempati
F11 - Diagnosis	DIAGNOSIS	-	Output pesan yang sesuai jika pasien tidak ada, tidak terdiagnosis penyakit, atau terdiagnosis penyakit
F12 - Ngobatin	NGOBATIN	-	Output pesan yang sesuai jika pasien belum diagnosis, tidak sakit atau terdiagnosis penyakit (rincian obat)
F13 - Pulangdok	PULANG_DOK	-	Output pesan yang sesuai jika pasien belum berobat atau
F14 - Daftar Checkup	DAFTAR_CHECKUP	Validasi Data Checkup dan pilihan dokter	Output yang sesuai jika pendaftaran berhasil atau tidak
F15 - Antrian	ANTRIAN	-	Menampilkan status antrian user yang sesuai (dokter, ruangan dan posisi antrian).
F16 - Minum Obat	MINUM_OBAT	Nama obat yang ingin diminum atau tidak jadi minum	Output pesan berupa daftar obat yang sesuai

F17 - Minum Penawar	MINUM_PENAWAR	-	Output pesan yang sesuai jika perut kosong atau minum penawar berhasil
F18 - Exit	EXIT	yes or no	menyimpan file jika yes dan kembali ke menu jika no
B02 - Denah Dinamis	UBAH_DENAH	baris kolom	Mengubah denah rumah sakit sesuai masukan baris dan kolom
	PINDAH_DOKTER	Ruangan1 Ruangan2	Output pesan yang sesuai jika dokter berhasil dipindah atau tidak

DESAIN KAMUS DATA

F00 - ADT

```
type dataUser : <      id      : integer
                        username : string
                        password : string
                        role     : string
                        penyakit : string
                        suhuTubuh : real
                        tekananDarahSistolik : integer
                        tekananDarahDiastolik : integer
                        detakJantung : integer
                        saturasiOksigen : real
                        kadarGulaDarah : integer
                        beratBadan : real
                        tinggiBadan : integer
                        kadarKolesterol : integer
                        kadarKolesterolLDL : integer
                        trombosit : integer >
```

```
type arrList : <  dataUser : array
                  capacity : integer
                  nEff     : integer      >
```

```
type dataRuang : <  namaruang : string
                   namadokter : string
                   kapasitas  : integer
                   Pasien     : dataUser      >
```

```
type denahRuang : <  data : dataRuang
                   col   : integer
                   row   : integer      >
```

```
arrUser      : arrList
User         : dataUser
isLoggedIn   : boolean
denah        : denahRuang
```

F01 - Login

```
username, password : string  
function getData(input username, password : string) → integer  
{  
    I.S. : arrUser terisi  
    F.S. : Mengembalikan 1 jika data valid, 0 jika tidak }
```

F02 - Register Pasien

```
username, password1, password2 : string  
i : integer  
function IsUserExist(input username : string) → boolean  
{  
    I.S : string terdefinisi  
    F.S.: mengembalikan true jika username sudah digunakan, false  
        jika tidak}  
procedure addUser(input username, password, role : string)  
{  
    I.S : username, password, dan role terdefinisi  
    F.S. : memasukan data user ke file user.txt }
```

F03 - Logout

```
procedure Logout()  
{  
    I.S : username string valid  
    F.S. : Logout user dan mengakhiri sesi}  
KAMUS LOKAL
```

-

F04 - Lupa Password

```
username, Kode : string  
function RunLengthEncoding (input username : string)  
{  
    I.S : username sting valid  
    F.S. : Mengembalikan pointer ke string baru berisi encoding}  
  
procedure renewPass(input username, password : string)  
{  
    I.S. : arrUser terdefinisi  
    F.S. : Mengganti password jika username valid }  
  
function IsUserExist(input username : string) → boolean  
{  
    I.S : string terdefinisi  
    F.S.: mengembalikan true jika username sudah digunakan, false  
        jika tidak}  
  
function getData(input username, password : string) → integer  
{  
    I.S. : arrUser terisi  
    F.S. : Mengembalikan 1 jika data valid, 0 jika tidak }
```

F05 - Menu & Help

procedure Footnote()

```
{      I.S. : sembarang
      F.S. : menampilkan footnote      }
```

procedure HelpDokter ()

```
{      I.S. : user terdefinisi
      F.S. : menampilkan daftar command untuk dokter  }
```

procedure HelpManager()

```
{      I.S. : user terdefinisi
      F.S. : menampilkan command untuk manager}
```

procedure HelpPasien()

```
{      I.S. : user terdefinisi
      F.S. : menampilkan command untuk pasien      }
```

procedure HelpNonLogin()

```
{      I.S. : isLoggedIn bernilai false
      F.S. : menampilkan command untuk user yang belum login }
```

F06 - Denah Rumah Sakit

procedure CreateDenah()

KAMUS LOKAL

col, row : integer

procedure AssignRuang(input row,col : integer, output :
denah)

```
{      I.S. : denah sudah terdefinisi
      F.S. : memberikan nama ke tiap ruangan dalam denah      }
```

procedure printDenah()

KAMUS LOKAL

i,j : integer

procedure PrintPembatas()

```
{      I.S. : kolom denah terdefinisi
      F.S. : menampilkan pembatas denah sebanyak kolom}
```

procedure RemakeDenah(input row,col : integer , output : denah)

KAMUS LOKAL

function IsDoctorInRoom(input col, row : integer) → boolean

```
{      I.S. : denah sudah terdefinisi
```


F.S. : Mengembalikan true jika ruangan sudah ditempati dokter, false jika tidak }

```
procedure reAllocDenah (input row, col : integer, output
denah)
{      I.S. : denah sudah terdefinisi
      F.S. : mengubah ukuran denah dengan row dan col yang
baru      }
```

```
procedure AssignRuang(input row,col : integer, output :
denah)
{      I.S. : denah sudah terdefinisi
      F.S. : memberikan nama ke tiap ruangan dalam denah
      }
```

F07 - Lihat User

op, asc : integer

```
procedure printLink(input role : string)
```

```
{      I.S. : arrUser terdefinisi, mungkin kosong      F.S. : jika
arrUser kosong akan menampilkan pesan, jika tidak menampilkan data
user }
```

```
procedure sortLink(input op, asc : integer, output arrUser :
array)
```

```
{      I.S. : arrUser terdefinisi, mungkin kosong      F.S. :
mengurutkan arrUser sesuai parameter }
```

F08 - Cari User

op : integer

find : string

```
procedure cariUser (input target : string)
```

```
{      I.S. : arrUser terdefinisi
      F.S. : menampilkan data user jika target ditemukan dan output
pesan jika tidak }
```

```
procedure sortLink(input op, asc : integer, output arrUser :
array)
```

```
{      I.S. : arrUser terdefinisi, mungkin kosong
      F.S. : mengurutkan arrUser sesuai parameter }
```

F09 - Lihat Antrian

```
procedure PrintAntrian()
```

KAMUS LOKAL

```
i, j : integer
curr : queue
procedure printDataRuangan(input ruang : character)
{
    I.S. : denah sudah terdefinisi
    F.S. : menampilkan data ruangan jika ruangan valid }
```

procedure PrintAntrianSaya()

KAMUS LOKAL

```
i, idxi, idxj : integer
```

F10 - Tambah dan Assign Dokter

procedure MenuTambahDokter ()

KAMUS LOKAL

```
username, password : string
function IsDokterExist (input target : string) → boolean
{
    I.S. : user terdefinisi
    F.S. : mengembalikan true jika target ditemukan, false
jika tidak }
```

procedure MenuAssignDokter ()

KAMUS LOKAL

```
username, ruangan : string
function IsDokterAssigned (input target : string) → boolean
{
    I.S. : denah terdefinisi
    F.S. : mengembalikan true jika dokter sudah di assign,
false jika tidak }

function IsRoomOccupied (input ruangan, target: string) →
boolean
{
    I.S. : denah terdefinisi
    F.S. : mengembalikan true jika dokter sudah menempati
ruangan, false jika tidak }
```

```
procedure AssignDokter (input username, ruangan : string)
{
    I.S. : denah terdefinisi
    F.S. : assign dokter ke ruangan }
```

F11 - Diagnosis

```
i, j : integer
```

```
procedure DiagnosePasien(input idxi, idxj : integer)
{
    I.S. : denah terdefinisi, koordinat ruangan valid
    F.S. : menampilkan diagnosa pasien }
```

F12 - Ngobatin

KAMUS LOKAL

i,j : integer

found : boolean

rincian_obat : array [0...50] of array [0...100] of char

procedure RincianObat(input i : integer, input j : integer,
input rincian_Obat : integer)

{ I.S. : sembarang

F.S. : Menampilkan rincian obat }

F13 - Pulangdok

KAMUS LOKAL

i,j,idx : integer

found : boolean

F14 - Daftar Checkup

procedure MenuDaftarCheckup()

KAMUS LOKAL

-

procedure PilihDokter()

{ I.S. : denah, list dan data dokter terdefinisi

F.S. : Terbentuk menu untuk memilih dokter berdasarkan
antrian dan ruangan }

KAMUS LOKAL

col, row : integer

i, j, num : integer

list_dokter : array [0...100] of of array [0...2] of integer

idxi, idxj, antrian : integer

procedure InsertAntrian(input i, j, urutan : integer, input
nama_pasien : string)

{ I.S. : list_antrian terdefinisi

F.S. : antrian baru ditambahkan ke list_antrian, nEff
bertambah 1 }

F15 - Antrian

idx : integer

F16 - Minum Obat

i, j, idx, k, idxObat : integer

```
found, obatFound : boolean  
pilihan : string
```

```
procedure PrintDaftarObat(input i : integer, input j :  
integer, input idx : integer)  
{  
    I.S. : -  
    F.S. : Menampilkan menu daftar obat    }
```

```
procedure InitLambung(input idx : integer, input MAX_OBAT :  
integer)  
{  
    I.S. : -  
    F.S. : Inisialisasi lambung user    }
```

```
procedure RemoveFromLambung(input idObat : integer)  
{  
    I.S. : idObat terdefinisi, berada di dalam lambung  
    F.S. : Mengeluarkan obat dari lambung }
```

```
procedure AddToInvent(input i : integer, input j : integer,  
input idObatOut : integer)  
{  
    I.S. : idObatOut terdefinisi  
    F.S. : Memasukan obat ke dalam inventory }
```

```
procedure CekUrut(input i : integer, input j : integer, input  
idx : integer, input idxObat : integer)  
{  
    I.S. : -  
    F.S. : Cek urutan penampilan daftar obat    }
```

F17 - Minum Penawar

```
idObatOut : integer  
i, j, l : integer  
found : boolean
```

```
procedure RemoveFromLambung(input idObat : integer)  
{  
    I.S. : idObat terdefinisi, berada di dalam lambung  
    F.S. : Mengeluarkan obat dari lambung }
```

```
procedure AddToInvent(input i : integer, input j : integer,  
input idObatOut : integer)  
{  
    I.S. : idObatOut terdefinisi  
    F.S. : Memasukan obat ke dalam inventory }
```

F18 - Exit

```
op : character  
procedure save ()  
{  
    I.S. : data yang disimpan terdefinisi
```

F.S. : membuat folder baru, jika folder sudah ada memberikan opsi overwrite }

B02 - Denah Dinamis

procedure RemakeDenah(input row,col : integer , output : denah)

KAMUS LOKAL

function IsDocterInRoom(input col, row : integer) → boolean

{ I.S. : denah sudah terdefinisi

F.S. : Mengembalikan true jika ruangan sudah ditempati dokter, false jika tidak }

procedure reAllocDenah (input row, col : integer, output denah)

{ I.S. : denah sudah terdefinisi

F.S. : mengubah ukuran denah dengan row dan col yang baru }

procedure AssignRuang(input row,col : integer, output : denah)

{ I.S. : denah sudah terdefinisi

F.S. : memberikan nama ke tiap ruangan dalam denah

}

procedure PindahDokter(input ruang1, ruang2 : string)

KAMUS LOKAL

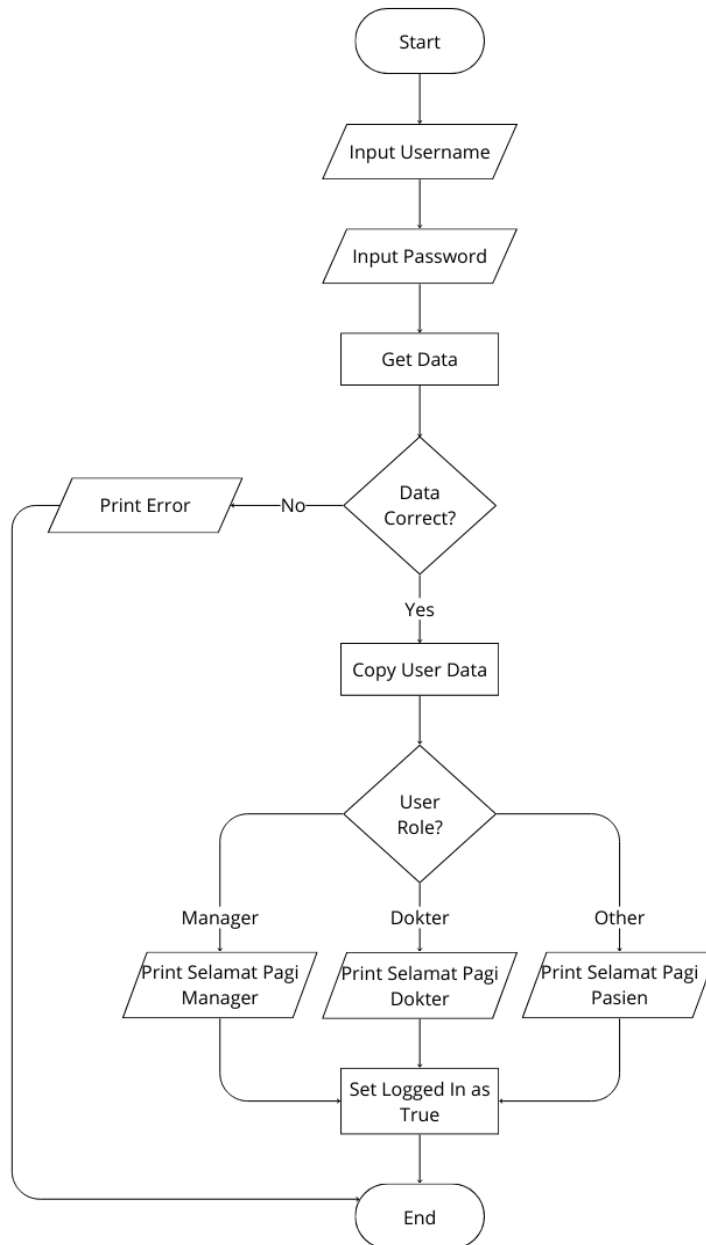
i,j : integer

idx1_row, idx2_row, idx1_col, idx2_col : integer

dokterDipindah : string

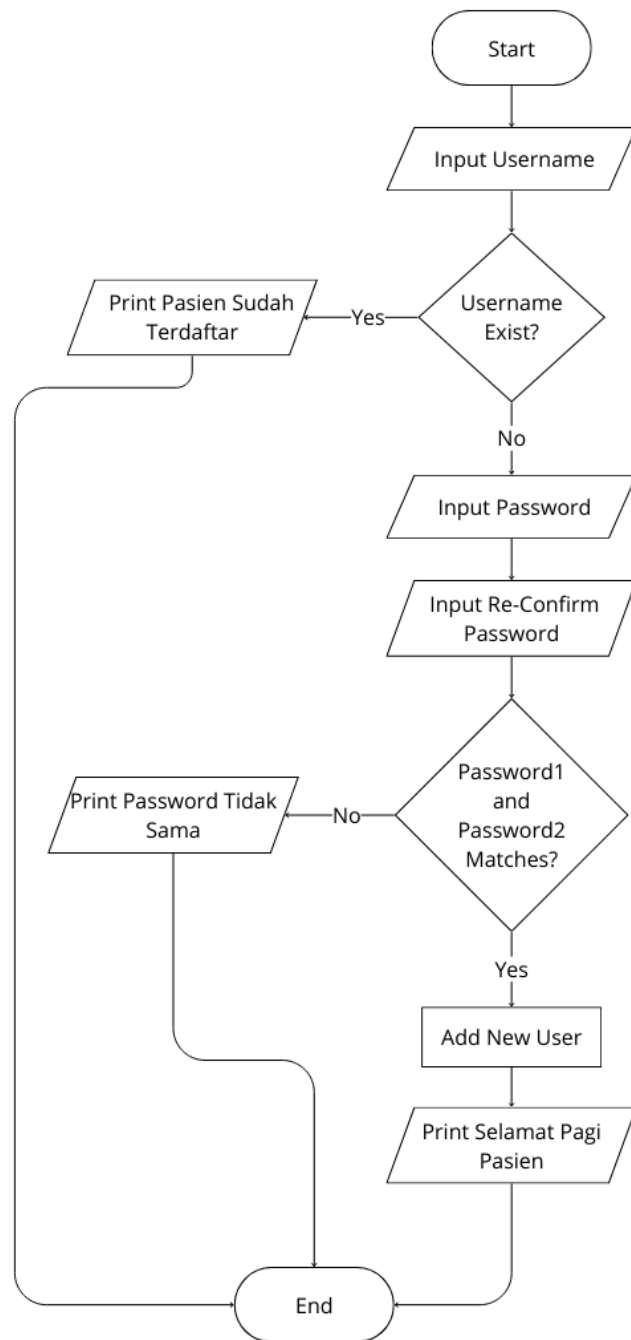
DESAIN DEKOMPOSISI ALGORITMA DAN FUNGSIONAL PROGRAM

F01 - Login



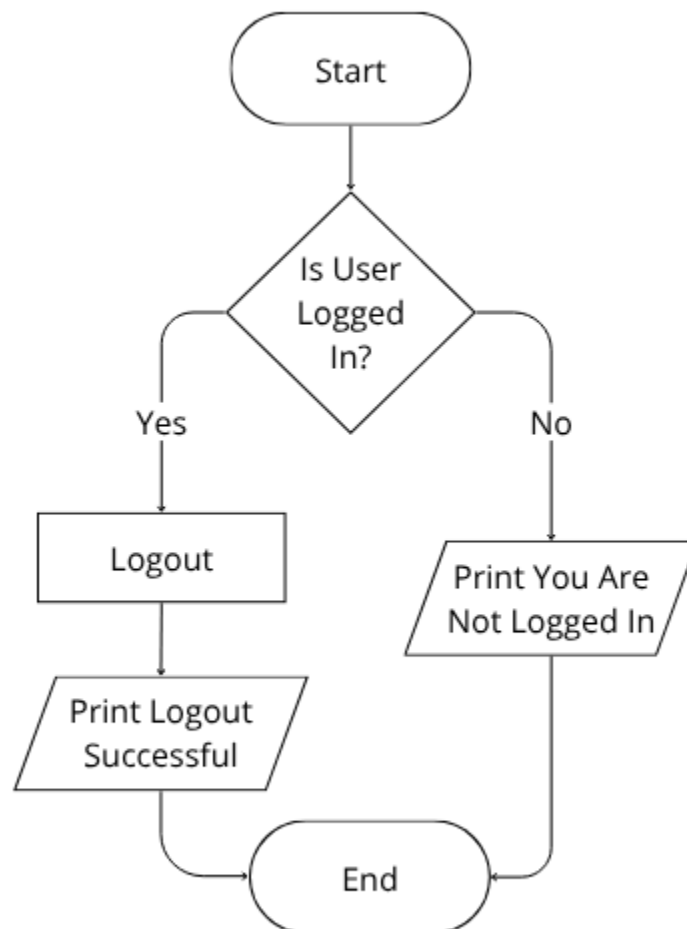
Gambar 1 Flowchart Login

F02 - Register Pasien



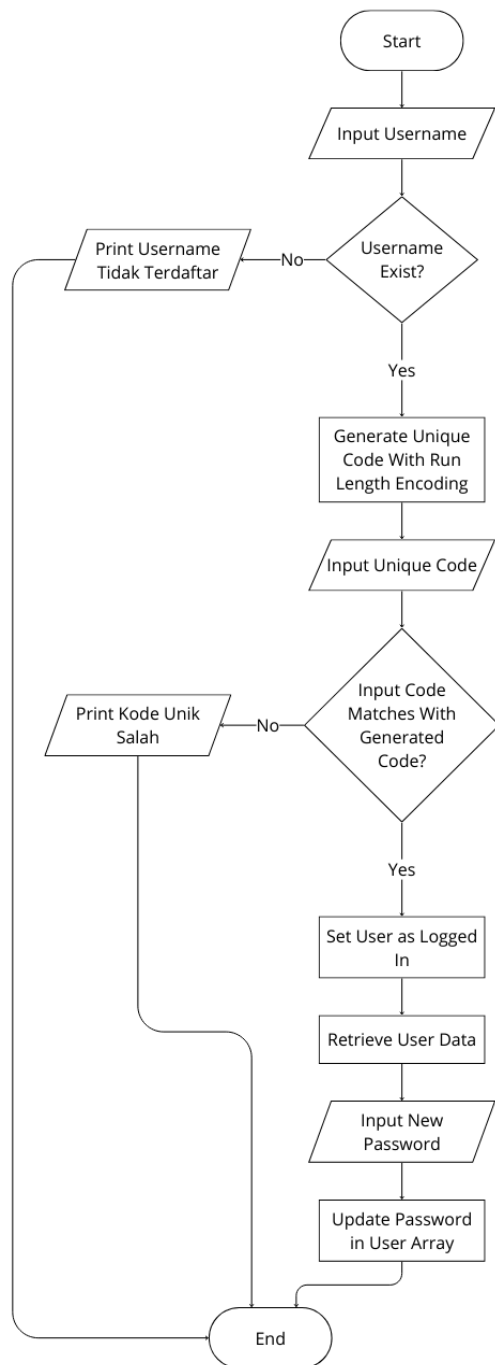
Gambar 2 Flowchart Register Pasien

F03 - Logout



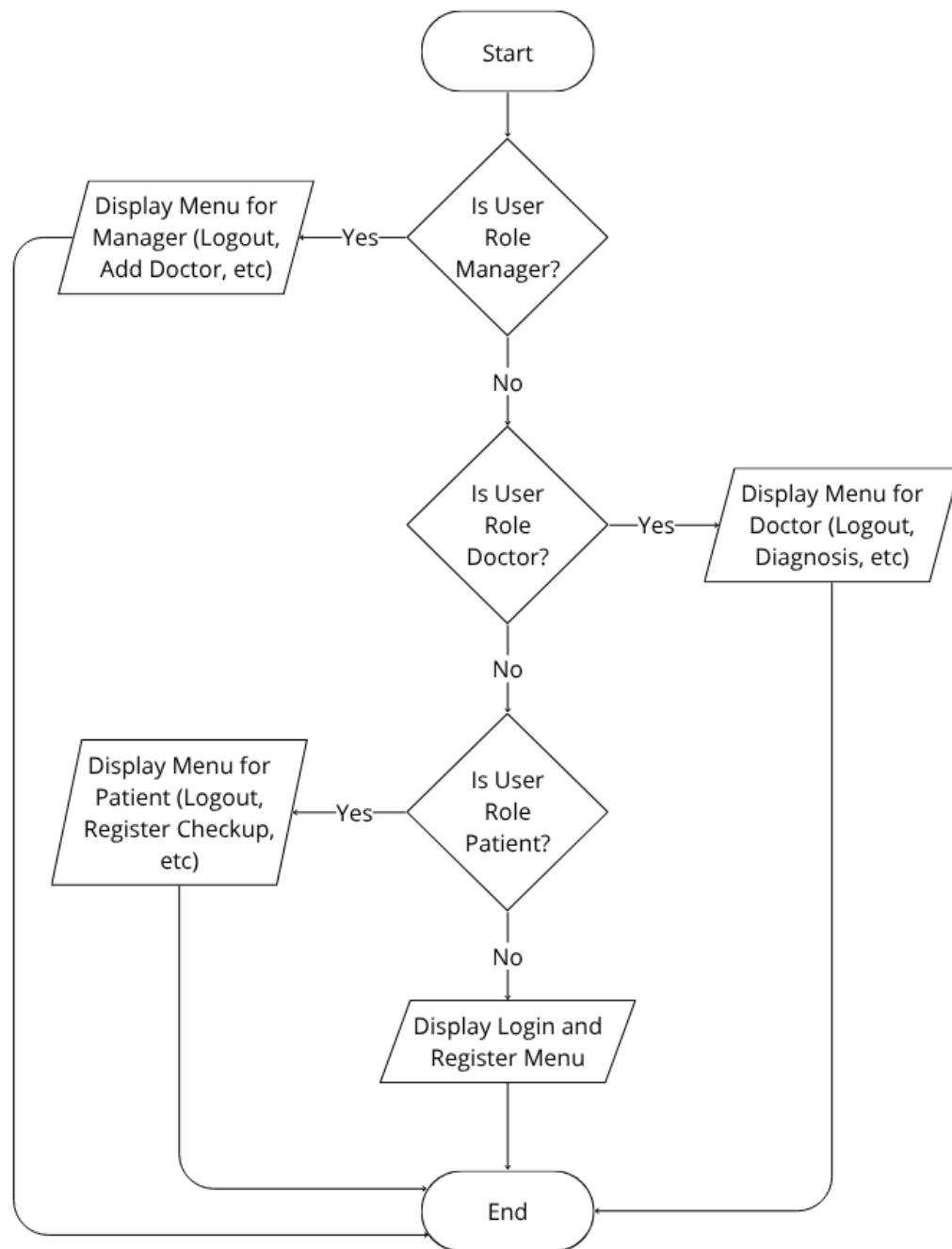
Gambar 3 Flowchart Logout

F04 - Lupa Password



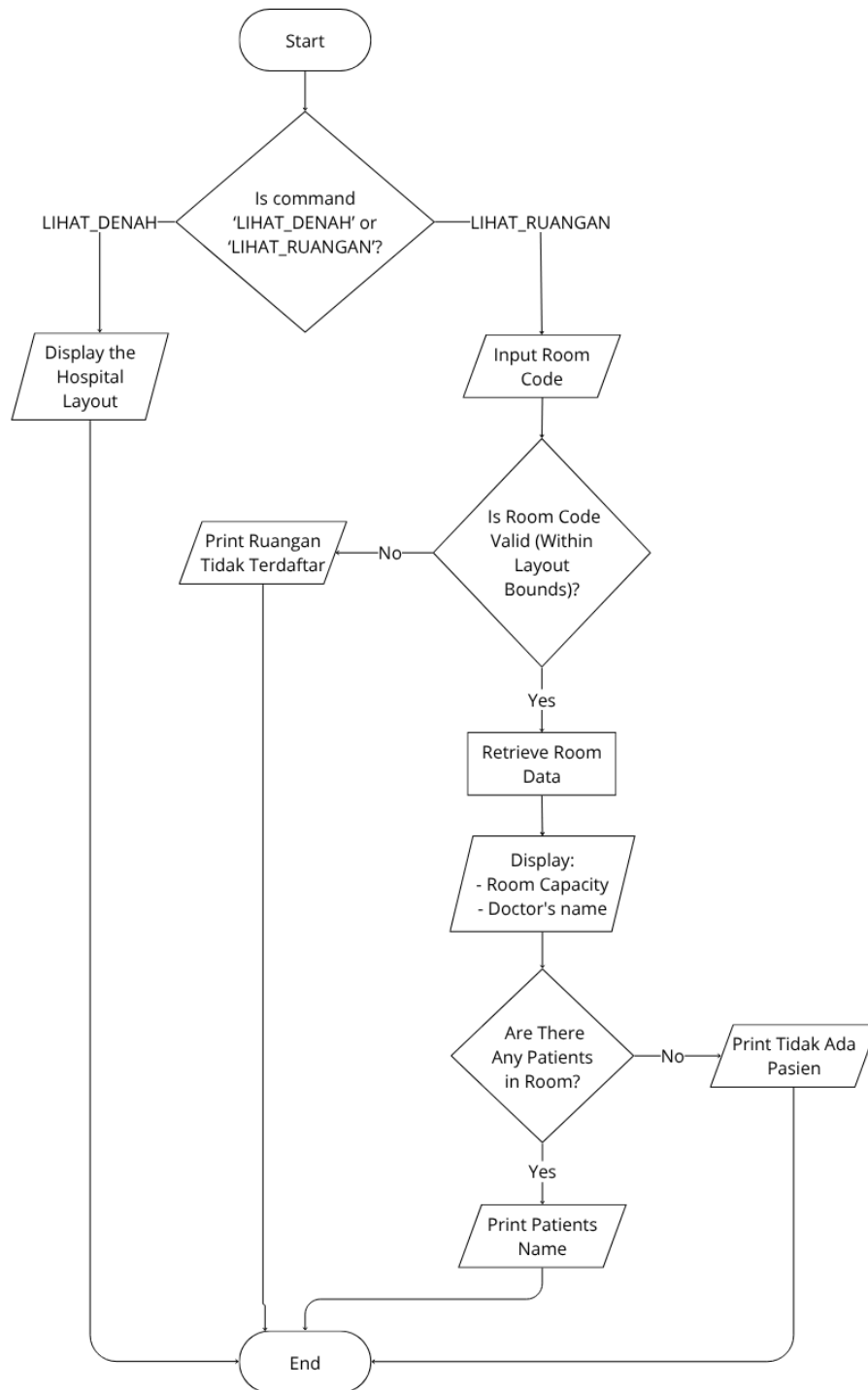
Gambar 4 Flowchart Lupa Password

F05 - Menu & Help



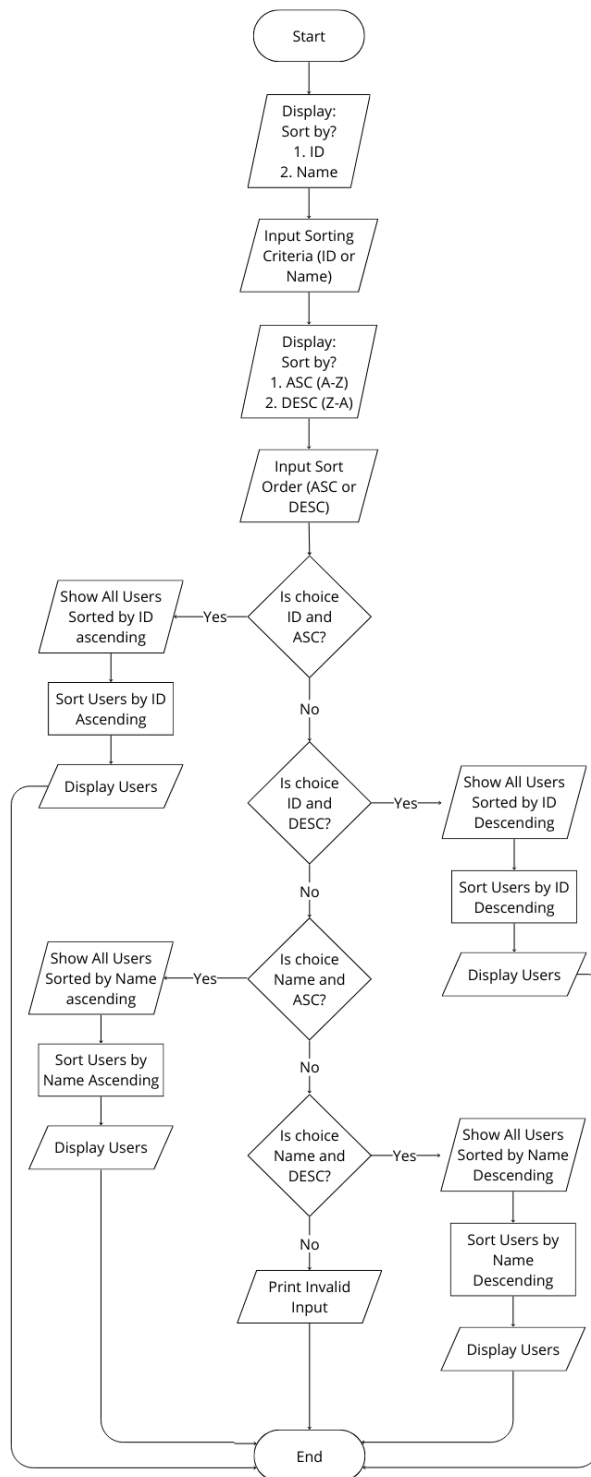
Gambar 5 Flowchart Menu & Help

F06 - Denah Rumah Sakit



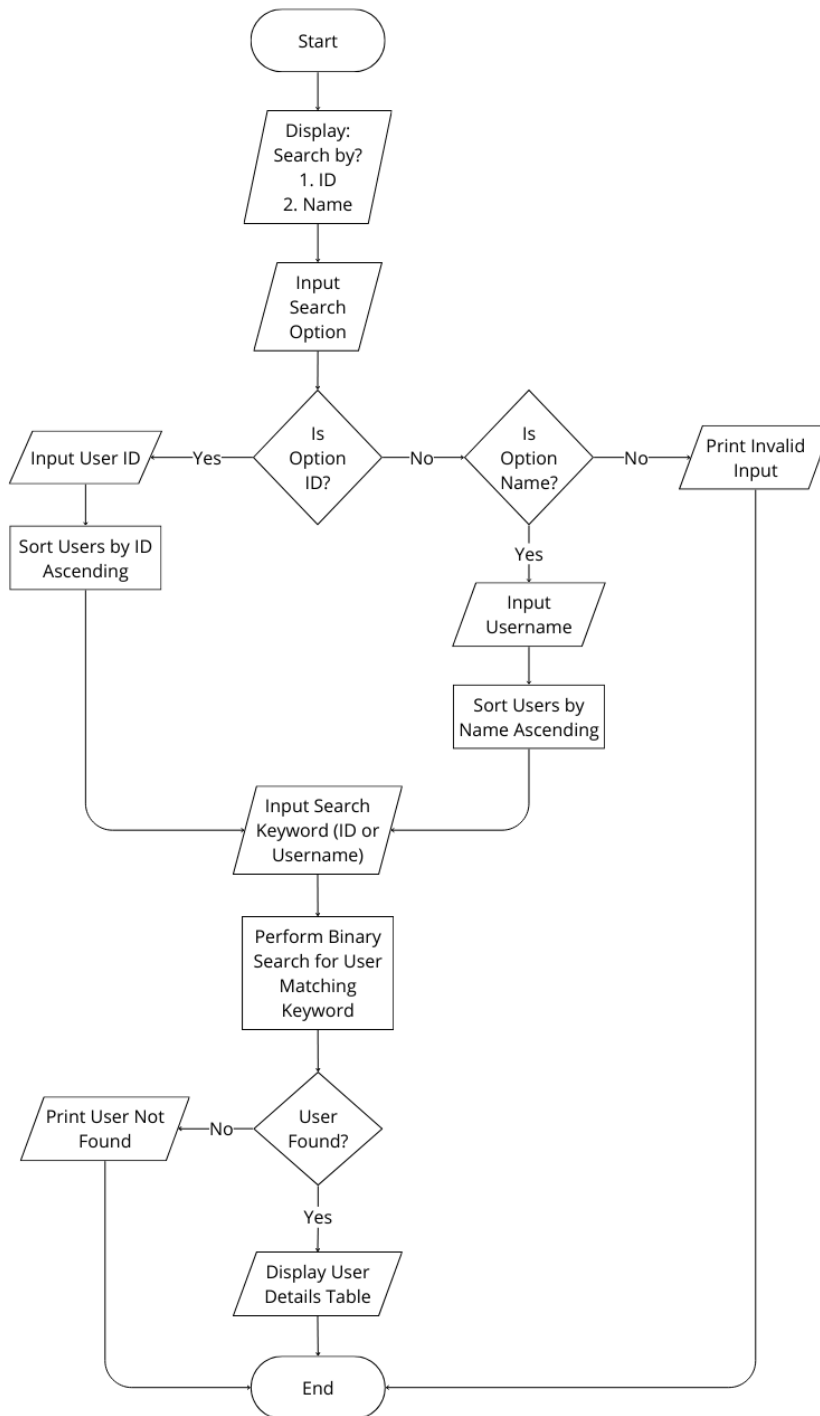
Gambar 6 Flowchart Denah Rumah Sakit

F07 - Lihat User



Gambar 7 Flowchart Lihat User

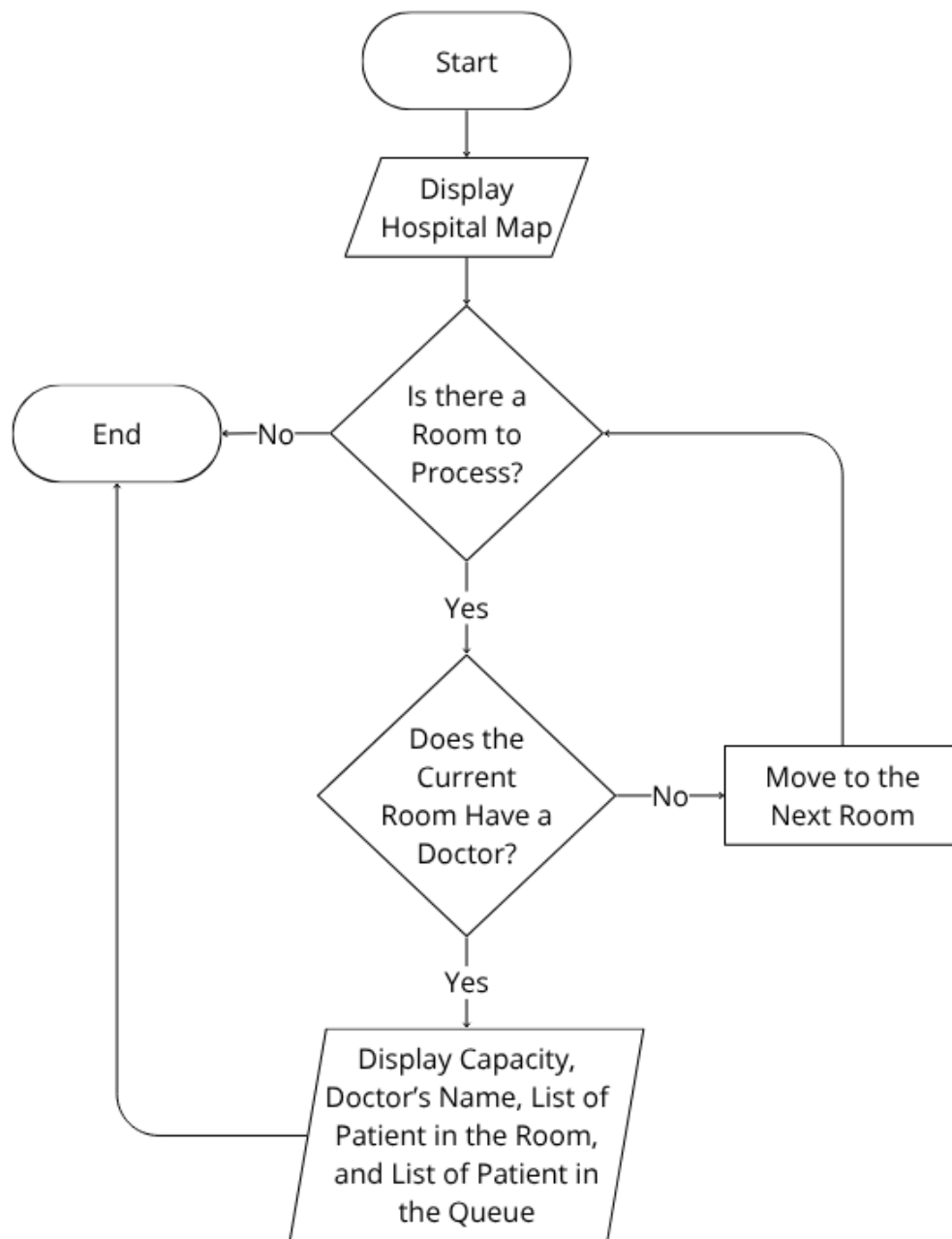
F08 - Cari User



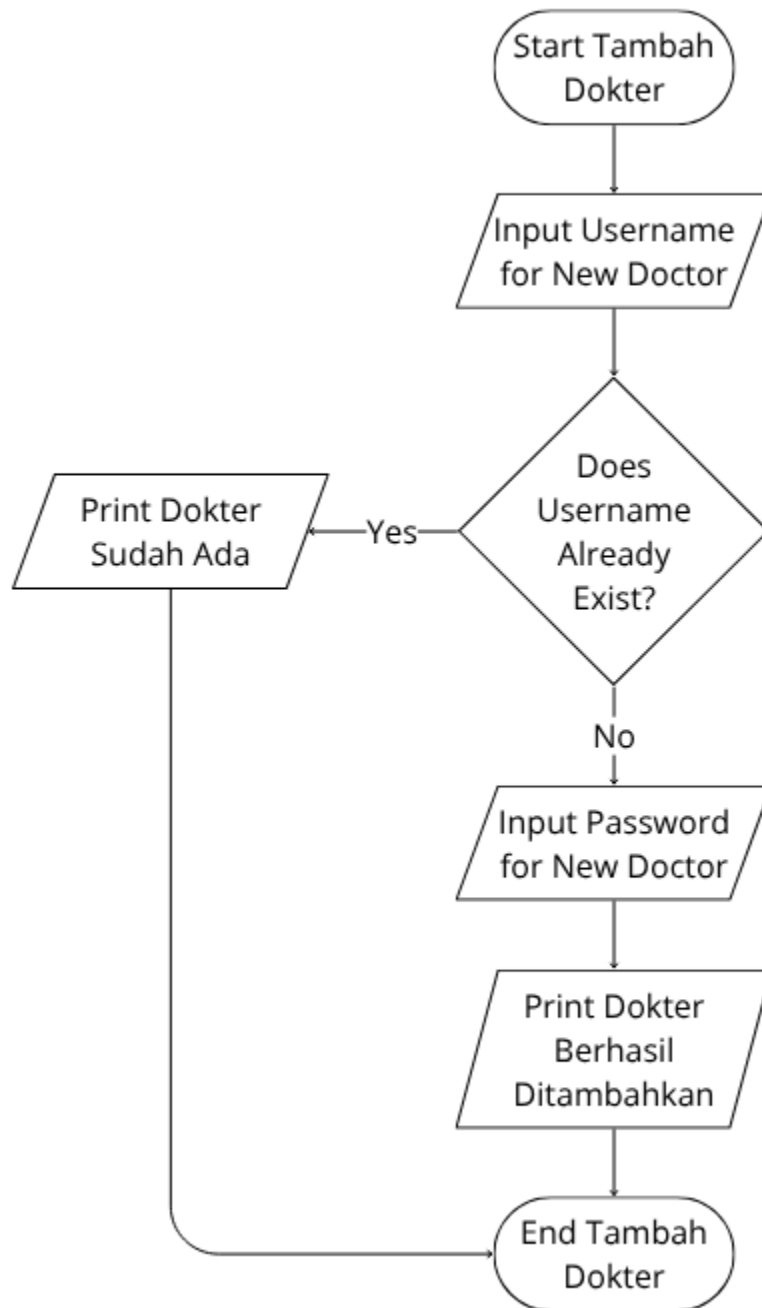
Gambar 8 Flowchart Cari User

F09 - Lihat Antrian

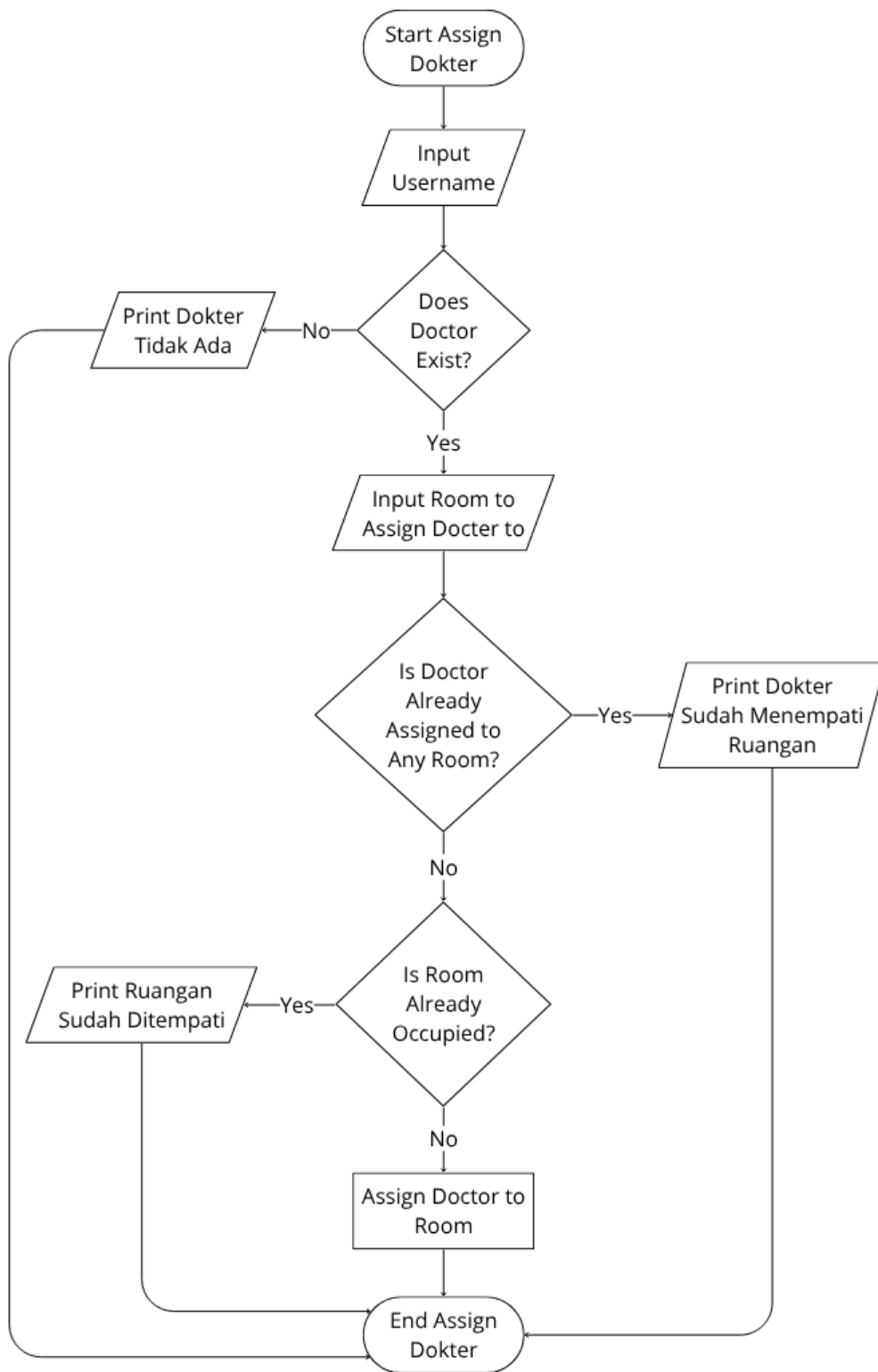
Gambar 9 Flowchart Lihat Antrian



F10 - Tambah dan Assign Dokter

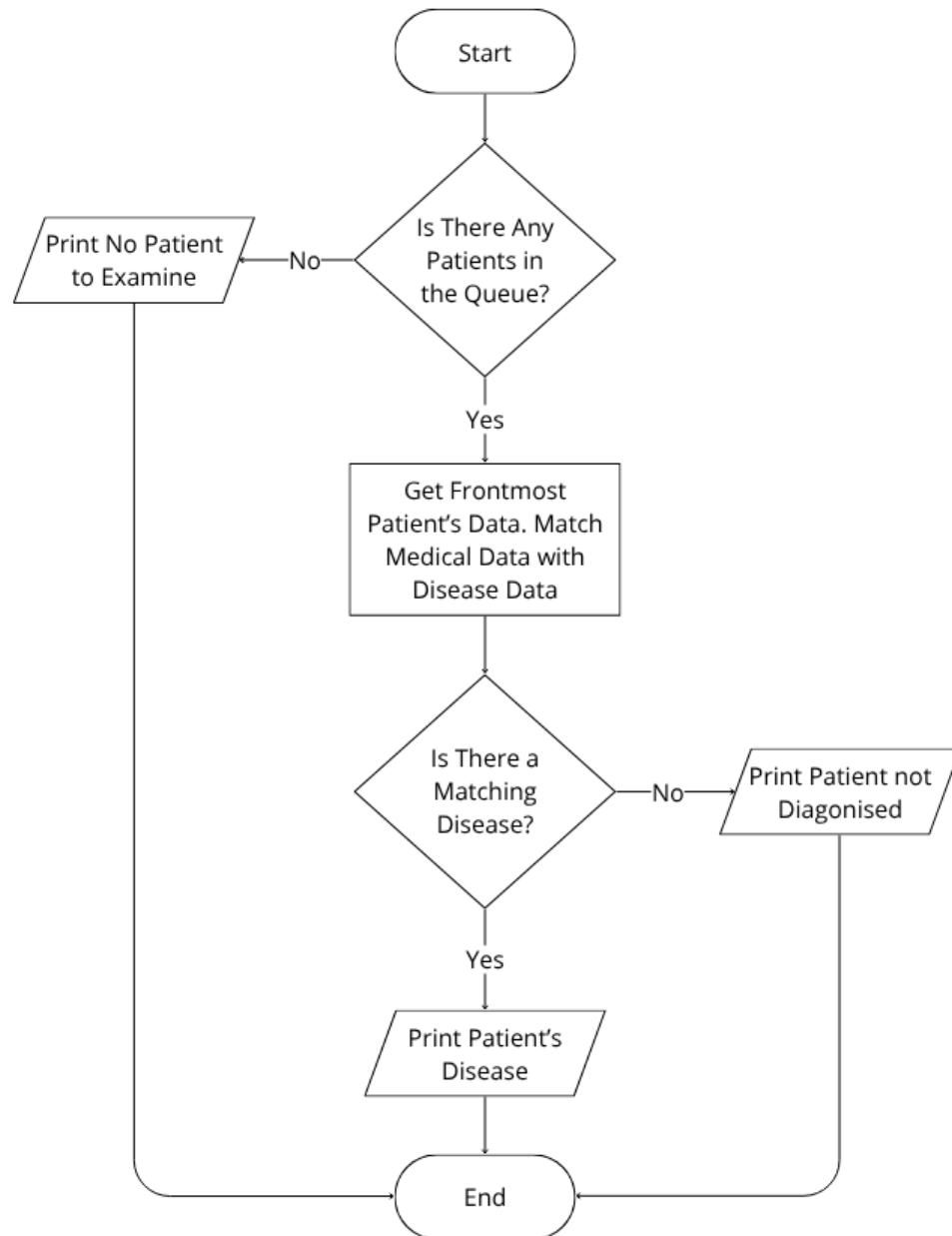


Gambar 10 Flowchart Tambah Dokter



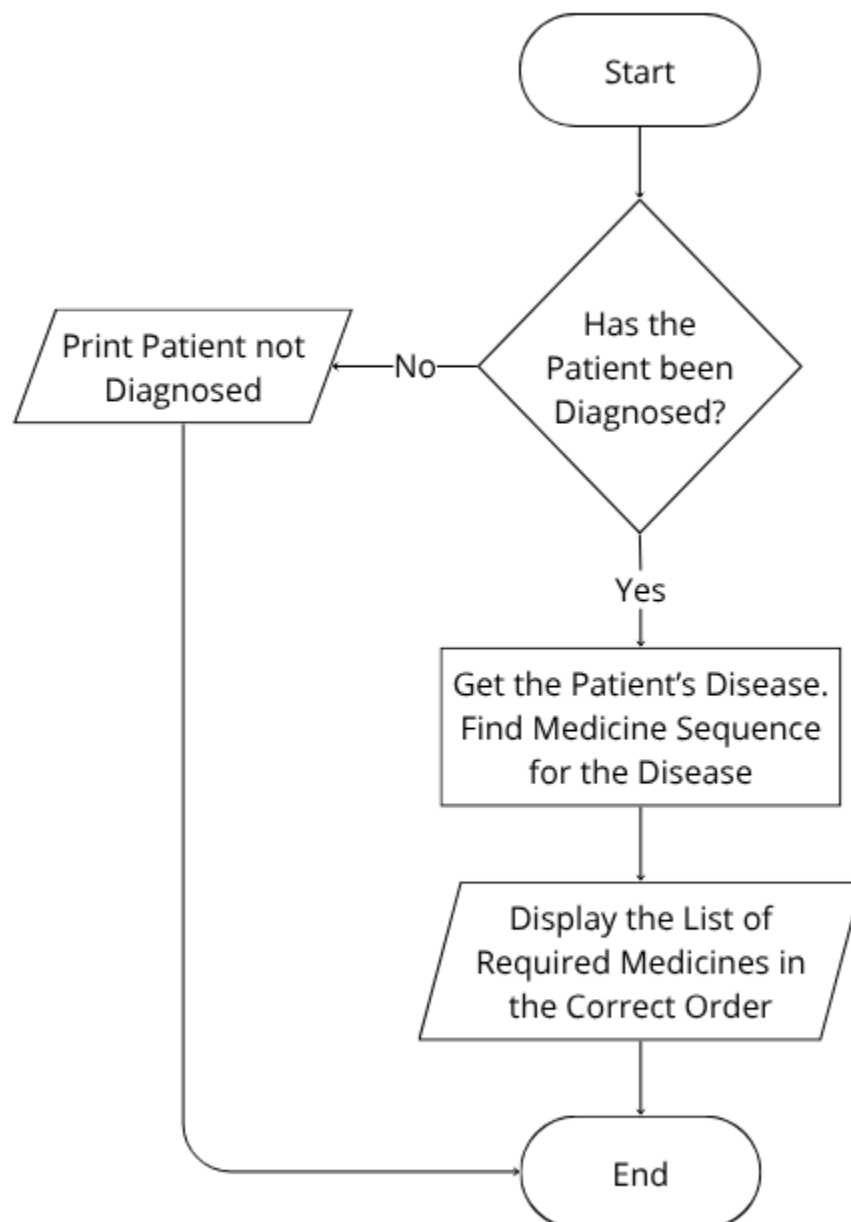
Gambar 11 Flowchart Assign Dokter

F11 - Diagnosis



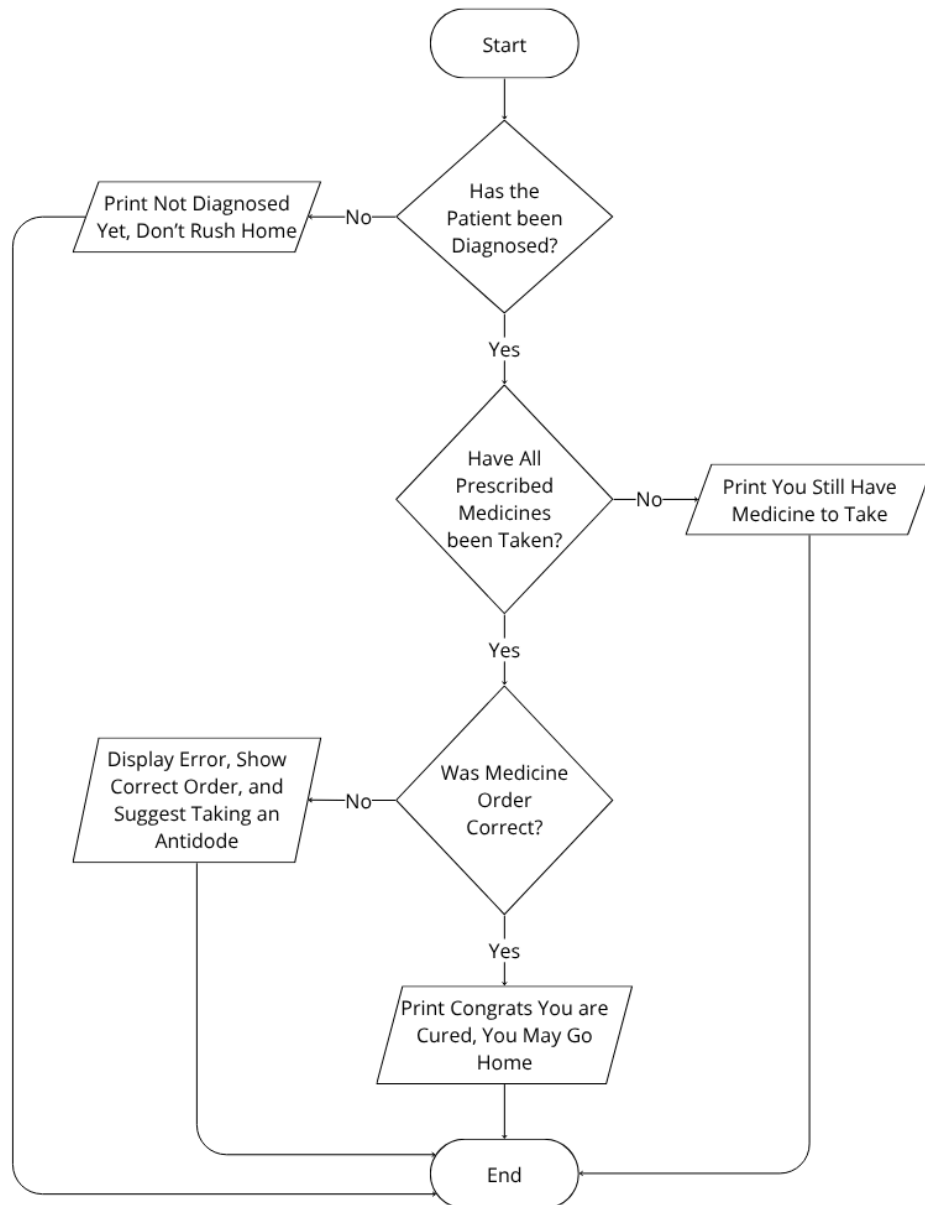
Gambar 12 Flowchart Diagnosis

F12 - Ngobatin



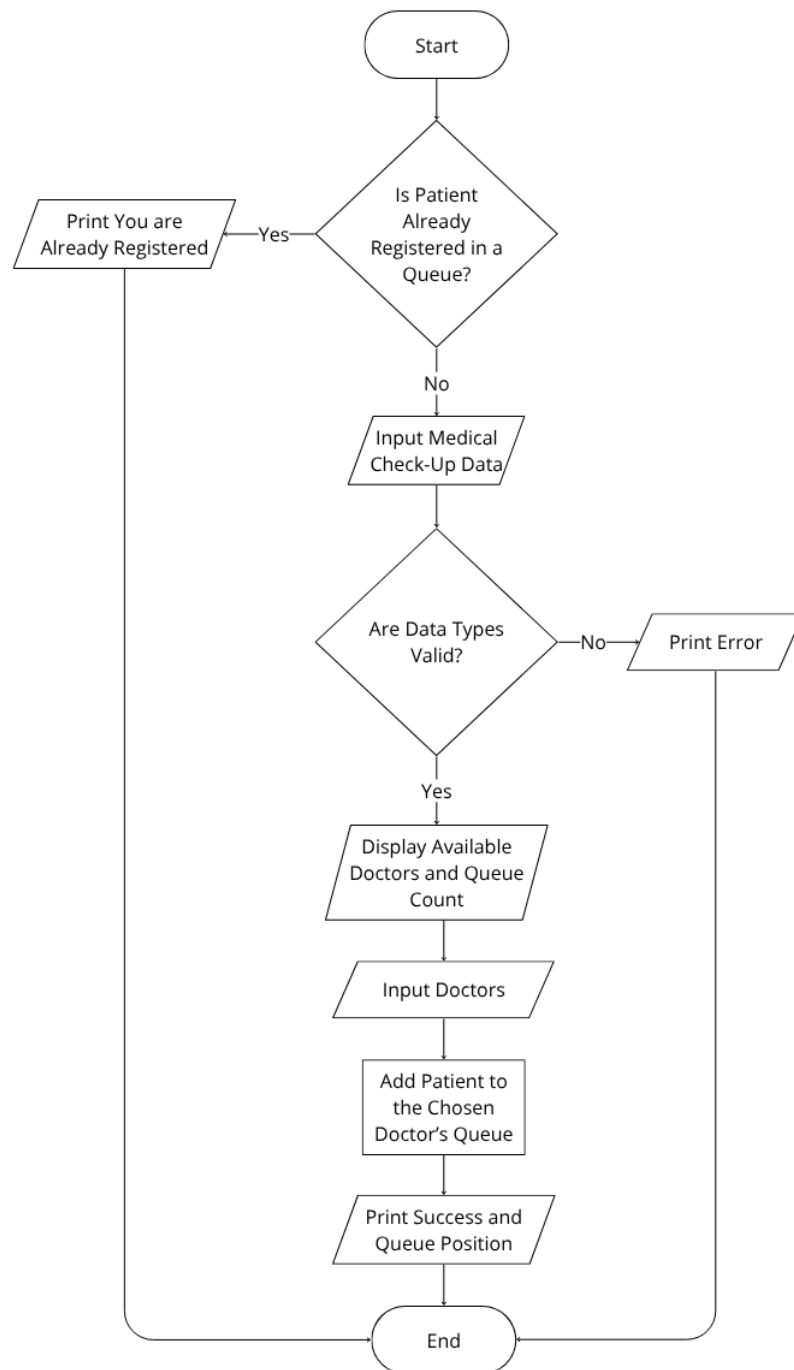
Gambar 13 Flowchart Ngobatin

F13 - Pulangdok



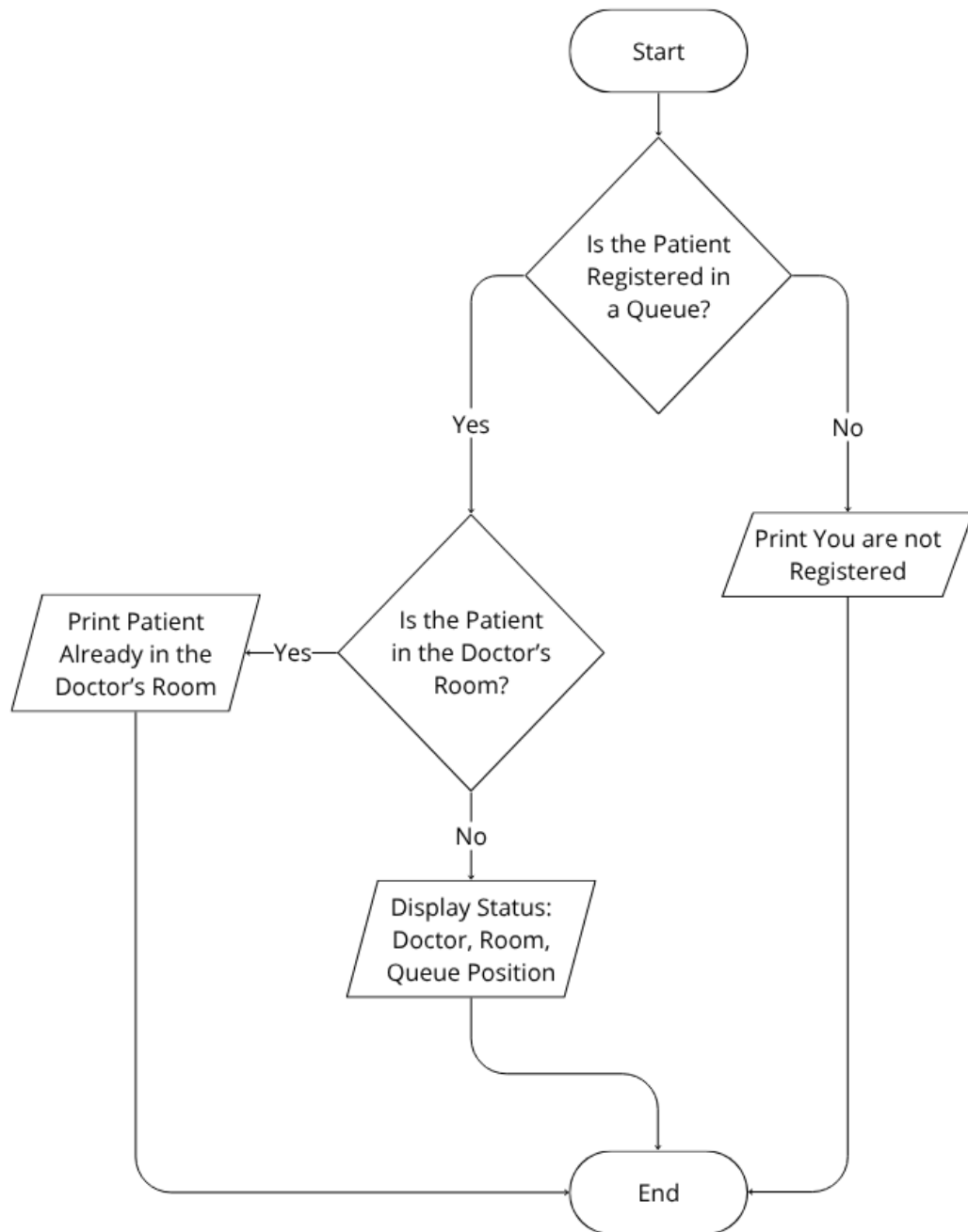
Gambar 14 Flowchart Pulangdok

F14 - Daftar Checkup



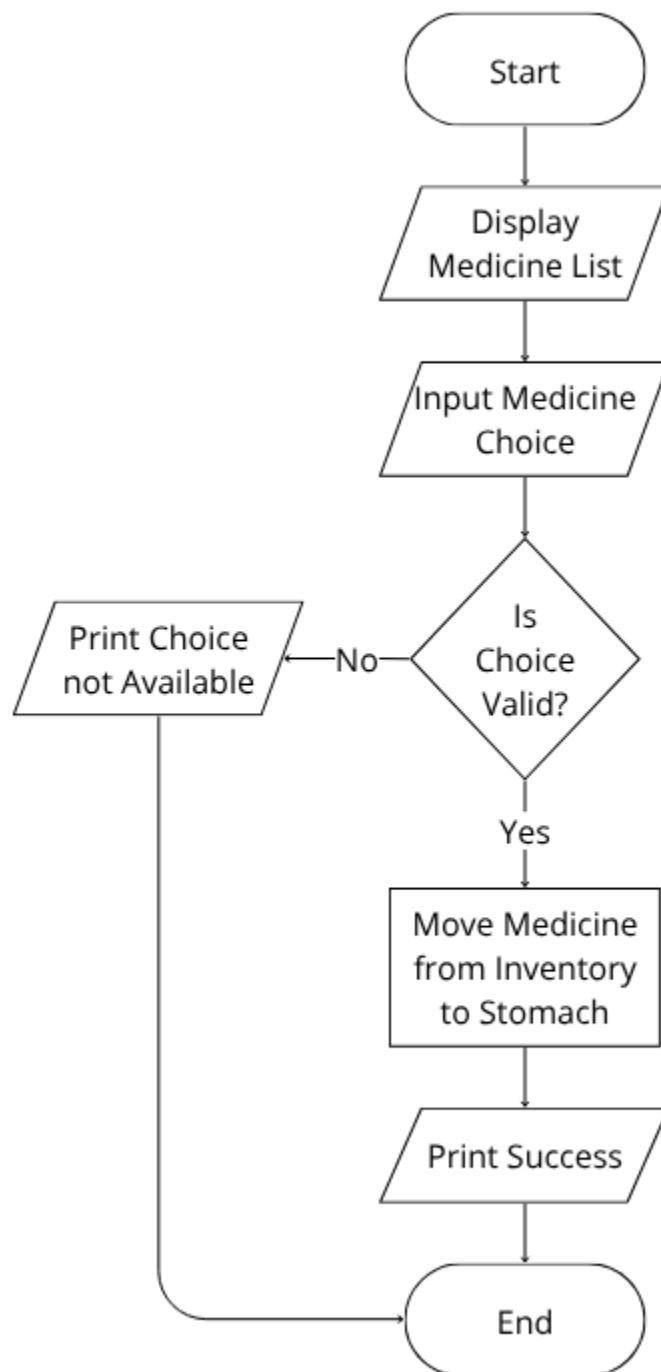
Gambar 15 Flowchart Daftar Checkup

F15 -Antrian



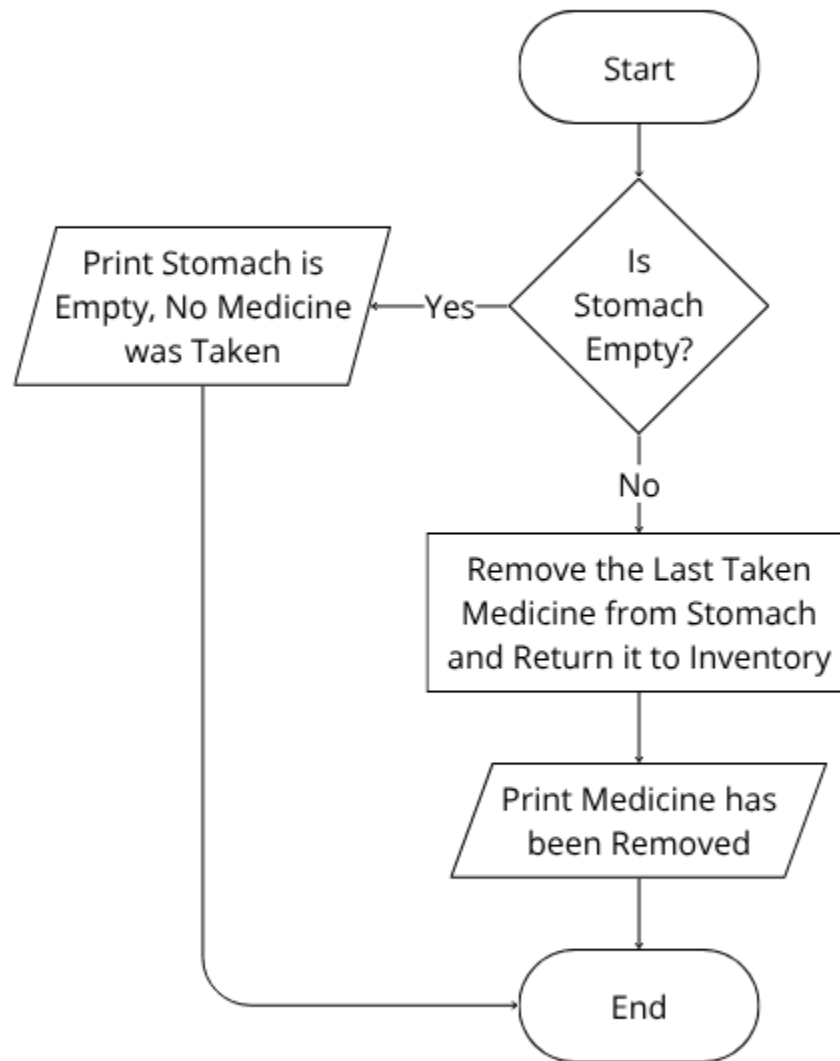
Gambar 16 Flowchart Antrian

F16 - Minum Obat



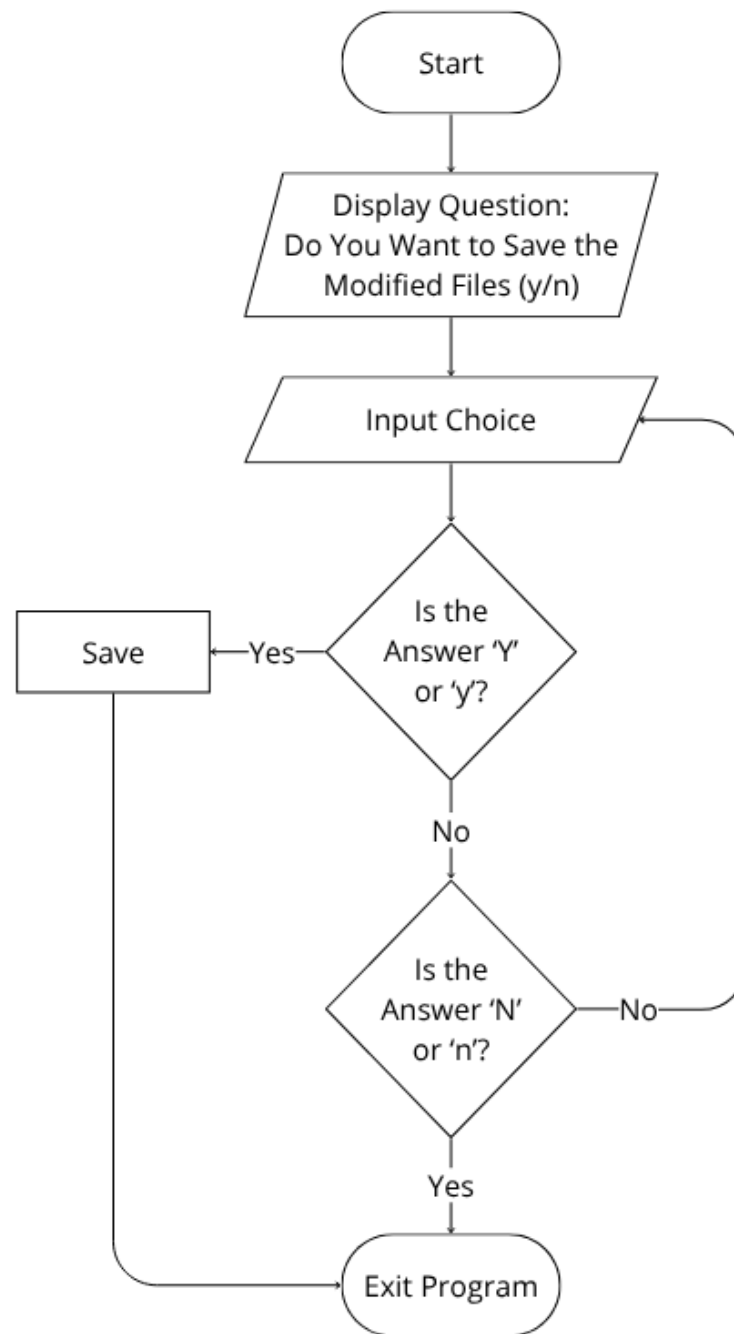
Gambar 17 Flowchart Minum Obat

F17 - Minum Penawar



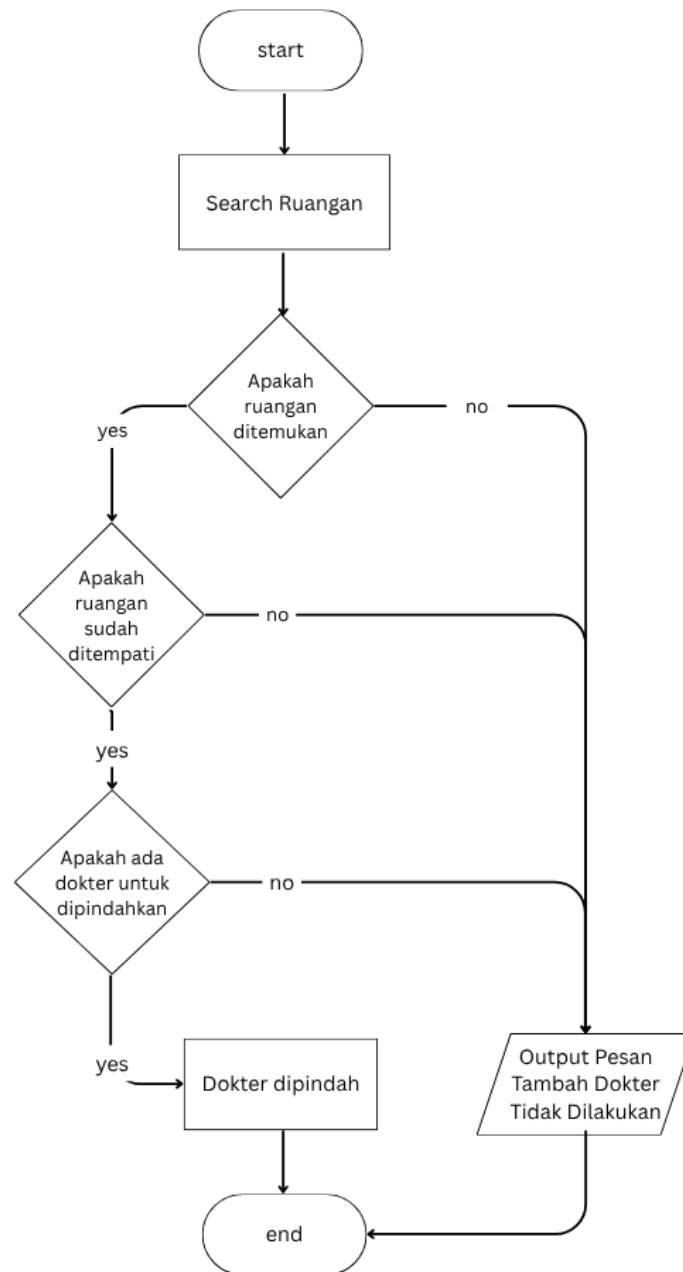
Gambar 18 Flowchart Minum Penawar

F18 - Exit



Gambar 19 Flowchart Exit

B02 - Denah Dinamis



Gambar 20 Flowchart Tambah Dokter

SPEKIFIKASI

F00 - ADT

F01 - Login

procedure DynData ()

KAMUS LOKAL

```
    line ← string
    field ← string
    procedure getField(input : constant char *line, char
field[][100])
    {
        I.S. : string terdefinisi, bisa kosong
        F.S. :

        function atoi (s : string) → integer
        {
            I.S. : string terdefinisi, bisa kosong
            F.S. : Mengembalikan konversi string menjadi
nilai integer }

        procedure CreateList(input arr: arrList, input capacity
: integer)
        {
            I.S. : arr sembarang
            F.S. : terbentuk list kosong dengan nEff 0 }
```

ALGORITMA

```
    createList(arrUser, 100)
    fuser ← fopen("file/user.csv", "r")
    if (!fuser) then
        output("File tidak terbaca")
        close(fuser)
    →
    read(line, fuser)
    i ← 0
    while(read(line, fuser)) do
        getField(line, field)
        arrUser.arr[i].id ← atoi(field[0])
        arrUser.arr[i].username ← field[1]
        arrUser.arr[i].password ← field[2]
        arrUser.arr[i].role ← field[3]
```

```

arrUser.arr[i].penyakit ← field[4]
arrUser.arr[i].suhuTubuh ← atof(field[5])
arrUser.arr[i].tekananDarahSistolik ← atoi(field[6])
arrUser.arr[i].tekananDarahDiastolik ← atoi(field[7])
arrUser.arr[i].detakJantung ← atoi(field[8])
arrUser.arr[i].saturasiOksigen ← atof(field[9])
arrUser.arr[i].kadarGulaDarah ← atoi(field[10])
arrUser.arr[i].beratBadan ← atof(field[11])
arrUser.arr[i].tinggiBadan ← atoi(field[12])
arrUser.arr[i].kadarKolesterol ← atoi(field[13])
arrUser.arr[i].kadarKolesterolLDL ← atoi(field[14])
arrUser.arr[i].trombosit ← atoi(field[15])

arrUser.nEff ← arrUser.nEff + 1
i ← i + 1

close(fuser)

```

procedure MenuLogin (input username, password : string)

KAMUS LOKAL

```

    username, password : string
    function getData(input username, password : string) → integer
    {
        I.S. : arrUser terisi
        F.S. : Mengembalikan 1 jika data valid, 0 jika tidak }

```

ALGORITMA

```

output("Username: ")
input(username)
output("Password: ")
input(password)

if (getData(username,password)) then
    system("clear")
    if (User.role = "manager") then
        output("Selamat pagi Manager",User.username,"!")
    else if (User.role = "dokter")
        output("Selamat pagi Dokter",User.username,"!")
    else
        output("Selamat pagi",User.username,"! Ada keluhan apa?")
    isLoggedIn ← true
    output("\n")

```

procedure resetData(input/output x : dataUser)

```
{    I.S. : x terdefinisi
    F.S. : x akan di-reset ke nilai default}
x.id ← 0
x.username ← "-"
x.password ← "-"
x.role ← "-"
x.penyakit ← "-"
x.suhuTubuh ← 0
x.tekananDarahSistolik ← 0
x.tekananDarahDiastolik ← 0
x.detakJantung ← 0
x.saturasiOksigen ← 0
x.kadarGulaDarah ← 0
x.beratBadan ← 0
x.tinggiBadan ← 0
x.kadarKolesterol ← 0
x.kadarKolesterolLDL ← 0
x.trombosit ← 0
```

F02 - Register Pasien

procedure MenuRegister (input username : string)

```
{    I.S. : string terdefinisi
    F.S. : memvalidasi apakah username sudah ada dengan output
    pesan, menambahkan ke dalam file "user" jika belum ada}
```

KAMUS LOKAL

-

ALGORITMA

```
output(Username: )
input(username)

if (IsUserExist(username)) then
    output("Registrasi gagal! Pasien dengan nama" username
    "sudah terdaftar")
    break

output("Password: ")
input(password1)
output("Re-Confirm Password: ")
input(password2)

if(password1 = password2) then
    addUser(username, password1, "pasien")
```

```

        output("Selamat pagi", username, "Ada keluhan apa?")
    else
        output("Registrasi Gagal, Password tidak sama !")

```

function IsUserExist(input username : string) → boolean
 {
 I.S : string terdefinisi
 F.S.: mengembalikan true jika username sudah digunakan, false
 jika tidak}

ALGORITMA

```

    i traversal [0..arrUser.Neff]
        if (arrUser.arr[i].username = username) then
            → true
        → false

```

procedure addUser(input username, password, role : string)
 {
 I.S : username, password, dan role terdefinisi
 F.S. : memasukan data user ke file user.txt
 resetData(arrUser.arr[arrUser.nEff])
 arrUser.arr[arrUser.nEff].id ← arrUser.nEff
 arrUser.arr[arrUser.nEff].username ← username
 arrUser.arr[arrUser.nEff].password ← password
 arrUser.arr[arrUser.nEff].role ← role
 addUser.mEff = addUser.nEff + 1
 }

F03 - Logout

procedure Logout()
 {
 I.S : username string valid
 F.S. : Logout user dan mengakhiri sesi}

KAMUS LOKAL

-

ALGORITMA LOKAL

```

    if(not(IsNotLoggedIn)) then
        output("Sampai Jumpa ", user.role, " ", user.username,
            "!", nl)
    is_Logged_in ← false

```

F04 - Lupa Password

procedure MenuLupaPassword ()
 {
 I.S. : arrUser terisi dan valid

F.S. : jika username ditemukan mengganti password dengan input baru, jika tidak akan menampilkan pesan error }

KAMUS LOKAL

-

ALGORITMA

```
output("Username:")
(username)
if(not(IsUserExist(username)) then
    output("Username tidak terdaftar !")
    →
output("Kode Unik:")
(Kode)

if(Kode = RunLengthEncoding(username)) then
    isLoggedIn ← true
    getData(username,"trash_value(validates      by
isLoggedIn)")
    output("Halo      ",User.role,"      ",User.username,"silakan
daftar ulang password anda!")
    output("Password Baru:")
    (User.password)
    renewPass(username, User.password)
    output("\\n")

else
    output("Kode unik Salah!")
```

procedure renewPass(input username, password : string)

```
{
    I.S. : arrUser terdefinisi
    F.S. : Mengganti password jika username valid }

KAMUS LOKAL
```

-

ALGORITMA

```
i traversal [0..arrUser.nEff]
    if (username = arrUser.arr[i].username) then
        arrUser.arr[i].password ← password
        break
```

F05 - Menu & Help

procedure MenuHelp ()

```
{
    I.S. : user terdefinisi
    F.S. : menampilkan menu help sesuai role user }
```

KAMUS LOKAL

-

ALGORITMA

```
output("===== HELP =====")
if (not(IsLoggedIn)) then
    HelpNonLogin()
else if User.role = "DOKTER" then
    HelpDokter()
else if User.role = "PASIEN" then
    HelpPasien()
else if User.role = "MANAGER" then
    HelpManager()
output(\n)
Footnote()
```

procedure HelpDokter ()

```
{    I.S. : user terdefinisi
    F.S. : menampilkan daftar command untuk dokter }
ALGORITMA
output("Halo Dokter",User.username",. Kamu memanggil command
HELP. Kamu pasti sedang kebingungan. Berikut adalah hal-hal
yang dapat kamu lakukan sekarang:\n\n")
output("        1. LOGIN: Masuk menggunakan akun yang sudah
terdaftar untuk menggunakan layanan rumah sakit\n")
output("        2. DIAGNOSIS: Melakukan diagnosis penyakit pasien
berdasarkan kondisi tubuh pasien\n")
output("        3. LUPA_PASSWORD: Buat password baru menggunakan
kode unik\n")
output("        4. LIHAT_DENAH: Lihat denah rumah sakit\n")
output("        5. LIHAT_RUANGAN: Lihat ruangan dari tiap ruang
pelayanan rumah sakit\n")
output("        6. LOGOUT: Keluar dari akun yang sedang
digunakan\n")

output("\\n")
```

procedure HelpManager()

```
{    I.S. : user terdefinisi
    F.S. : menampilkan command untuk manager}
output("Halo Manager ",User.username",. Kenapa kamu memanggil
command HELP? Kan kamu manager, tapi yasudahlah kamu pasti
sedang kebingungan. Berikut adalah hal-hal yang dapat kamu
lakukan sekarang:\n\n")
```

```

output("          1. LOGOUT: Keluar dari akun yang sedang
digunakan\n")
output("          2. TAMBAH_DOKTER: Mendaftarkan dokter baru ke
sistem\n")
output("          3. LIHAT_USER: Melihat daftar user beserta
datanya\n")
output("          4. LIHAT_PASIEN: Melihat daftar pasien beserta
datanya\n")
output("          5. LIHAT_DOKTER: Melihat daftar dokter beserta
datanya\n")
output("          6. CARI_USER: Mencari user dan menampilkan
datanya\n")
output("          7. TAMBAH_DOKTER: Menambahkan dokter yang dapat
bekerja\n")
output("          8. ASSIGN_DOKTER: Mendaftarkan dokter ke ruangan
rumah sakit\n")
output("          9. UBAH_DENAH: Mengubah denah rumah sakit\n")
output("         10 EXIT: Keluar dari program\n")

```

procedure HelpPasien()

```

{
    I.S. : user terdefinisi
    F.S. : menampilkan command untuk pasien }
    output("Selamat datang, ",User.username,". Kamu memanggil
command HELP. Kamu pasti sedang kebingungan. Berikut adalah
hal-hal yang dapat kamu lakukan sekarang:\n")
    output("          1. REGISTER: Registrasi untuk mendapatkan
akun\n")
    output("          2. LOGIN: Masuk menggunakan akun yang sudah
terdaftar untuk menggunakan layanan rumah sakit\n")
    output("          3. DAFTAR_CHECKUP: Mendaftarkan diri untuk
pemeriksaan dokter\n")
    output("          4. LUPA_PASSWORD: Buat password baru menggunakan
kode unik\n")
    output("          5. LIHAT_DENAH: Lihat denah rumah sakit\n")
    output("          6. LIHAT_RUANGAN: Lihat ruangan dari tiap ruang
pelayanan rumah sakit\n")
    output("          7. LOGOUT: Keluar dari akun yang sedang
digunakan\n")

```

procedure HelpNonLogin()

```

{
    I.S. : isLoggedIn bernilai false
    F.S. : menampilkan command untuk user yang belum login }
    output("Kamu belum login sebagai role apapun. Silahkan login
terlebih dahulu.\n\n")

```



```

output("          1. LOGIN: Masuk ke dalam akun yang sudah
terdaftar\n")
output("          2. LUPA_PASSWORD: Ganti password dengan
verifikasi Kode Unik\n")
output("          3. REGISTER: Registrasi untuk mendapatkan
akun\n")

```

procedure Footnote()

```

{
  I.S. : sembarang
  F.S. : menampilkan footnote      }
output("Footnote : \n")
output("          1. Untuk menggunakan aplikasi, silahkan masukkan
nama fungsi yang terdaftar\n")
output("          2. Jangan lupa untuk memasukkan input yang
valid\n\n")

```

F06 - Denah Rumah Sakit

procedure CreateDenah()

```

{
  I.S. : denah terdefinisi
  F.S. : Terbentuk denah dengan ukuran col dan row dengan tiap
ruangan sudah diassign nama      }

```

KAMUS LOKAL

-

ALGORITMA

```

stateConfig()
col ← denah.col
row ← denah.row
AssignRuang(row,col)

```

procedure printDenah()

```

{
  I.S. : denah terdefinisi
  F.S. : menampilkan denah      }

```

KAMUS LOKAL

-

ALGORITMA

```

PrintPembatas()
i traversal [0..denah.row-1]
  j traversal [0..denah.col-1]
    output("| ",denah.data[i][j].namaruang)
    if (j== denah.col-1) then
      output("|\n")
  PrintPembatas()

```

procedure RemakeDenah(input row,col : integer , output : denah)

```

{      I.S. : denah sudah terdefinisi
      F.S. : mengubah denah rumah sakit      }
KAMUS LOKAL
-
ALGORITMA
    if (isDocterInroom(col,row) then
        →
        else
            output("Denah rumah sakit berhasil diubah
menjadi",row,"baris dan",col, "kolom.\n")
            denah.col ← col
            denah.row ← row
            reAllocDenah(row,col)
            AssignRuang(row,col)

procedure printDataRuang(input ruang : character)
{      I.S. : denah sudah terdefinisi
      F.S. : menampilkan data ruangan jika ruangan valid      }
KAMUS LOKAL
    i, j : integer
    data : dataRuang

ALGORITMA
    i ← ruang[0] - 65
    j ← ruang[i] - 49
    if (i<0 or j<0 or j >= denah.col or i >= denah.row) then
        output("Ruangan Tidak Terdaftar !\n\n")
        →

    data ← denah.data[i][j]
    output(" \n")
    output("----- Detail Ruangan ",data.namaruang,"
-----\n")
    output("Kapasitas : ", data.kapasitas,\n)
    output("Dokter : ", data.namadokter,\n)
    output("Pasien di dalam ruangan : \n")
    i traversal [0..data.kapasitas-1]
        if (data.Pasien[i].username[0] = '\0') then
            output("Tidak ada Pasien Dalam Antrian !\n\n")
            break
        output(i+1,data.Pasien[i].username)
    output(" \n")

```

F07 - Lihat User

procedure MenuLihatUser(input role : string)
{
 I.S. : user terdefinisi
 F.S. : menampilkan menu user yang di-sort sesuai pilihan }
KAMUS LOKAL
 -

ALGORITMA

```
output("Urutkan berdasarkan?\n")
output("1. ID\n")
output("2. Nama\n")
outputinput(op)
output("Urutan Sort?\n")
output("1. ASC (A-Z)\n")
output("2. DESC (Z-A)\n")
outputinput(asc)

if op = 1 and asc = 1 then
    output("Menampilkan semua pengguna dengan ID terurut
ascending...\n")
    sortLink(op,asc)
    printLink(role)

else if op = 1 and asc = 2
    output("Menampilkan semua pengguna dengan ID terurut
descending...\n")
    sortLink(op,asc)
    printLink(role)

else if op = 2 and asc = 1
    output("Menampilkan semua pengguna dengan Username
terurut ascending...\n")
    sortLink(op,asc)
    printLink(role)

else if op = 2 and asc = 1
    output("Menampilkan semua pengguna dengan Username
terurut descending...\n")
    sortLink(op,asc)
```

```

        printLink(role)
    else
        output("Input Anda Tidak Tepat...\n")

```

F08 - Cari User

procedure MenuCariUser ()
 { I.S. : arrUser terisi
 F.S. : menampilkan menu pencarian dan jika input valid akan
 melakukan sort dan memanggil cariUser() }

KAMUS LOKAL

-

ALGORITMA

```

output("Cari Berdasarkan?\n")
output("1. ID\n")
output("2. Nama\n")
output(op)

```

depend on (op)

```

    op = 1      :   output("Masukkan nomor ID user: ")
                  sortLink(1,1)
                  break
    op = 2      :   output("Masukkan Username user: ")
                  sortLink(2,1)
                  break
    else        :   output("Input Tidak Valid\n")
                  →

```

```

(find)
cariUser(find)

```

F09 - Lihat Antrian

procedure PrintAntrian()
 { I.S. : denah terdefinisi
 F.S. : menampilkan antrian di seluruh ruangan }

KAMUS LOKAL

-

ALGORITMA

```

    i traversal [0..denah.row-1]

```

```

j traversal [0..denah.col-1]
    curr ← denah.data[i][j].Pasien
    if (curr=NULL) then
        continue
    PrintDataRuangan(denah.data[i][j].nama_ruang)

```

procedure PrintAntrianSaya()
{ I.S. : list_antrian dan denah terdefinisi
F.S. : menampilkan antrian user }
KAMUS LOKAL
-

ALGORITMA

```

i traversal [0..list_antrian.nEff-1]
    if (user.username = list_antrian.data[i].nama_pasien)
then
        idxi ← list_antrian.data[i].i
        idxj ← list_antrian.data[i].j
        output("Status antrian Anda : \n")
        output("Dokter                :                ",
denah.data[idxi][idxj].nama_dokter)
        output("Ruangan                :                ",
denah.data[idxi][idxj].nama_ruang)
        output("Posisi                Antrian                :","
list_antrian.data[i].urutan,                "                dari",
denah.data[idxi][idxj].antrian)

```

F10 - Tambah dan Assign Dokter

procedure MenuTambahDokter ()
{ I.S. : user terdefinisi
F.S. : menerima input username dan password dan memvalidasi apakah sudah ada lalu menampilkan output pesan yang sesuai }
KAMUS LOKAL
-

ALGORITMA

```

output("Username:")
input(username)

if(IsUserExist(username)) then
    output("Sudah ada Dokter bernama",username,".\n")
    →

output("Password:")

```

input(password)

output("Dokter",username,"berhasil ditambahkan!\n")

function IsDokterAssigned (input target : string) → boolean
{
 I.S. : denah terdefinisi
 F.S. : mengembalikan true jika dokter sudah di assign, false
jika tidak }

KAMUS LOKAL

i ,j : integer

ALGORITMA

i traversal [0..denah.row-1]
 j traversal [0..denah.col-1]
 if (denah.data[i][j].namadokter = target) then
 output("Dokter",denah.data[i][j].namadokter,"
 sudah diassign ke
 ruangan",denah.data[i][j].namaruang)
 → true
 → false

function IsRoomOccupied (input ruangan, target: string) → boolean
{
 I.S. : denah terdefinisi
 F.S. : mengembalikan true jika dokter sudah menempati
ruangan, false jika tidak }

KAMUS LOKAL

i ,j : integer

ALGORITMA

i traversal [0..denah.row-1]
 j traversal [0..denah.col-1]
 if (denah.data[i][j].namaruang = ruaangan) and
 (denah.data[i][j].namadokter[0]≠'\0')then
 output("Dokter",denah.data[i][j].namadokter,"
 sudah menempati
 ruangan",denah.data[i][j].namaruang, "
 silahkan cari ruangan lain untuk
 Dokter",target)
 → true
 → false

procedure MenuAssignDokter ()

```
{
    I.S. : denah terdefinisi
    F.S. : assign dokter ke ruangan jika dokter valid,
    mengembalikan output pesan jika tidak }
```

KAMUS LOKAL

-

ALGORITMA

```
    output("Username: ")
    input(username)
    if(not(IsDokterExist(username)) then
        output("Tidak ada Dokter dengan nama",username)
        →

    output("Ruangan: ")
    input(ruangan)
    if                not(isDokterAssigned(username))                and
    not(isRoomOccupied(ruangan,username)) then
        AssignDokter(username,ruangan)
        output("Dokter",username,    "berhasil    diassign    ke
    ruangan",ruangan)
```

procedure AssignDokter (input username, ruangan : string)

```
{
    I.S. : denah terdefinisi
    F.S. : assign dokter ke ruangan }
```

KAMUS LOKAL

```
    str1 : character
    str2 : integer
    word : character
    i, j, num : integer
    function atoi (s : string) → integer
    {Mengubah string of characters menjadi nilai integer}
```

ALGORITMA

```
str1 ← 'A'
str2 ← 1
word ← ruangan[0]
num ← atoi(ruangan[1])
i traversal [0..denah.row-1]
    j traversal [0..denah.col]
        if (str1 = word and atr2 = num) then
            denah.data[i][j].namadokter ← username
            str2 ← str2 + 1
```

```

    str1 ← str1 + 1
    str2 ← 1

```

F11 - Diagnosis

procedure MenuDiagnosa ()
 { I.S. : denah terdefinisi
 F.S. : Menampilkan output pesan yang sesuai dengan hasil
 diagnosa }
 KAMUS LOKAL
 -

ALGORITMA

```

i ← 0
j ← 0
while (i < denah.col) do
    j ← 0
    while (j < denah.row) do
        if (denah.data[i][j].nama_dokter = user.username) then
            break
        else
            j ← j + 1
        if (denah.data[i][j].nama_dokter = user.username) then
            break
        else
            i ← i + 1
    if (denah.data[i][j].Pasien = NULL) then
        output("Tidak ada pasien untuk diperiksa!\n")
        →
    DiagnosePasien(i,j)
    if (denah.data[i][j].Pasien.data.penyakit = '-') then
        output(denah.data[i][j].Pasien->data.username,"terdiagnosa
    penyakit",denah.data[i][j].Pasien->data.penyakit," \n")

procedure AssignPenyakit(input username, namaPenyakit: string)
{     I.S. : arr_User terdefinisi
          F.S. : assign penyakit pasien dengan input namaPenyakit
}

```

F12 - Ngobatin

procedure MenuNgobatin()
 { I.S. : data user, inventory, denah, obat terdefinisi
 F.S. : Menampilkan rincian obat yang akan diberikan
 berdasarkan penyakit }

KAMUS LOKAL

i,j : integer
found : boolean
rincian_obat : array [0..50] of array [0..100] of char

ALGORITMA LOKAL

```
i ← 0
j ← 0
found ← false
while (i < denah.col and not(found)) do
    j ← 0
    while (j < denah.col and not(found)) do
        if (denah.data[i][j].Pasien.data.username =
            user.username) then
            found ← true
        else
            j ← j + 1
    i ← i + 1
    if (found) then
        i ← i - 1
if (not(IsSakitValid(i,j)) then
    output("Pasien tidak memiliki penyakit!", nl)
    output("Pasien belum didiagnosis!", nl)
if (IsSakitValid(i,j) then
    output("Dokter ", user.username, " sedang mengobati
    pasien", nl)
    output("Pasien memiliki penyakit ",
    denah.data[i][j].Pasien.data.penyakit , nl)
    output("Obat yang harus diberikan: ", nl)
    RincianObat(i,j, rincian_Obat)
```

F13 - Pulangdok

procedure MenuPulangDok()

```
{    I.S. : data user, inventory, denah, obat terdefinisi
    F.S. : Menampilkan kondisi apakah bisa pulang atau tidak }
```

KAMUS LOKAL

i,j,idx : integer
found : boolean

ALGORITMA LOKAL

```
idx ← CariData()
i ← 0
j ← 0
found ← false
while (i < denah.col and not(found)) do
```

```

j ← 0
while (j < denah.col and not(found)) do
    if (denah.data[i][j].Pasien.data.username =
        user.username) then
        found ← true
    else
        j ← j + 1
i ← i + 1
if (found) then
    i ← i - 1
if (not(denah.data[i][j].Pasien.data.is_Diagnosed) then
    output(nl, "Kamu belum menerima diagnosis apapun dari
    dokter, jangan buru-buru pulang!", nl)

else if (invent_Lambung.data[idx].invent.jumlahObat > 0) then
    output(nl, "Dokter sedang memeriksa keadaanmu...", nl,
    "Masih ada obat yang belum kamu habiskan, minum
    semuanya dulu yuk!", nl)

else if (not(invent_Lambung.data[idx].urut) and
    invent_Lambung.data[idx].invent.jumlahObat = 0) then
    output(nl, "Dokter sedang memeriksa keadaanmu...", nl ,
    "Maaf, tapi kamu masih belum bisa pulang!", nl,
    "Silahkan kunjungi dokter untuk meminta penawaran dan
    minum obatmu sesuai urutan!", nl)

else
    output(nl, "Dokter sedang memeriksa keadaanmu...", n;,
    "Selamat! Kamu sudah dinyatakan sembuh oleh dokter.
    Silahkan pulang dan semoga sehat selalu!", nl)
    UpdateQueue()

```

F14 - Daftar Checkup

procedure MenuDaftarCheckup()

```

{
    I.S. : denah terdefinisi, fungsi PrintDokter terdefinisi
    F.S. : Membentuk inisialisasi menu pemilihan dokter
}

```

KAMUS LOKAL

-

ALGORITMA LOKAL

```

    output("Silahkan Masukkan Data Check-up Anda : ", nl)
    PrintDokter()

```

procedure PilihDokter()

```

{
    I.S. : denah, list dan data dokter terdefinisi
}

```

F.S. : Terbentuk menu untuk memilih dokter berdasarkan antrian dan ruangan }

KAMUS LOKAL

-

ALGORITMA LOKAL

```
col ← denah.col
row ← denah.row
num ← 0
i traversal[0...row]
  i traversal[0...col]
    if (not(denah.data[i][j].namadokter = '-' or
denah.data[i][j].namadokter = "\0")) then
      output(num + 1, " ",
denah.data[i][j].namadokter, " - Ruangan ",
denah.data[i][j].namaruang, " (Antrian : ")
      if (denah.data[i][j].antrian -
denah.data[i][j].kapasitas >= 0) then
        output(denah.data[i][j].antrian -
denah.data[i][j].kapasitas, ") ", nl)
      else
        output("0)", nl)
  repeat
    output("Pilih Dokter (1 -", num, ") : ")
    input(no_dokter)
    if (no_dokter <= 0 or no_dokter > num) then
      output("Input tidak valid, Silahkan Ulangi!", nl,
nl)
    else
      idxi ← list_dokter[no_dokter-1][0]
      idxj ← list_dokter[no_dokter-1][1]
      antrian ← denah.data[idxi][idxj].antrian+1
      if (antrian > denah.data[idxi][idxj].max_Antrian)
then
        output("Maaf, Antrian Saat Ini Penuh,
Silahkan Assign ke Dokter Lain!", nl, nl)
  until (no_dokter > 0 and no_dokter <= num and (antrian <=
denah.data[0][0].max_Antrian)
output("Pendaftaran check-up berhasil!", nl)
output("Anda terdaftar pada antrian",
,denah.data[idxi][idxj].nama_dokter, " di ruangan ",
enah.data[idxi][idxj].nama_ruang)
denah.data[idxi][idxj].antrian ←
denah.data[idxi][idxj].antrian + 1
InsertLink(denah.data[idxi][idxj].Pasien,user)
```

```

InsertAntrian(idxi,idxj,user.username,denah.data[idxi][idxj].
antrian)
if(denah.data[idxi][idxj].antrian-denah.data[idxi][idxj].kapa
sitas >= 0) then
    output("Posisi      antrian      Anda      :      ",
    (denah.data[idxi][idxj].antrian
    -
    denah.data[idxi][idxj].kapasitas, nl, nl)

```

F15 - Antrian

procedure InsertAntrian(input i, j, urutan : integer, input nama_pasien : string)
 { I.S. : list_antrian terdefinisi
 F.S. : antrian baru ditambahkan ke list_antrian, nEff bertambah 1 }
 KAMUS LOKAL

ALGORITMA

```

list_antrian.data[idx].i ← i
list_antrian.data[idx].j ← j
list_antrian.data[idx].urutan ← urutan
list_antrian.data[idx].nama_pasien ← nama_pasien
list_antrian.data[idx].nEff ← list_antrian.data[idx].nEff + 1

```

F16 - Minum Obat

procedure MenuMinumObat()
 { I.S. : data user, inventory, denah, obat terdefinisi
 F.S. : Inisialisasi minum obat sesuai dengan pilihan user }
 KAMUS LOKAL

```

i, j, idx, k, idxObat : integer
found, obatFound : boolean
pilihan : string

```

ALGORITMA LOKAL

```

i ← 0
j ← 0
found ← false
while (i < denah.col and not(found)) do
    j ← 0
    while (j < denah.col and not(found)) do
        if (denah.data[i][j].Pasien.data.username =
        user.username) then
            found ← true
        else
            j ← j + 1
    i ← i + 1

```

```

        if (found) then
            i ← i - 1
    idx ← CariData()
    PrintDaftarObat(i, j, idx)
    if (invent_Lambung.data[idx].invent.jumlahObat = 0) then

    input(pilihan)
    obatFound ← false
    InitLambung(idx, MAX_OBAT)
    while (not(obatFound)) do
        i traversal [0...arr_Obat.nEff_Obat-1]
            if (pilihan =
                denah.data[i][j].Pasien.rincianObat[a]) then
                obatFound ← true
                break
        if (obatFound) then
            break
        else {not(obatFound)}
            output("Obat ", pilihan, " tidak ada dalam daftar
            obat kamu!", nl, "Silahkan pilih ulang", nl, ">>")
            input(pilihan)
    k ← 0
    while (k < arr_Obat.nEff_Obat) do
        i traversal [0...arr_Obat.nEff_Obat-1]
            if (pilihan =
                denah.data[i][j].Pasien.rincianObat[i]) then
                output("GLEKGLEKGLEK LEZATT!!!", nl)
                output(pilihan, "berhasil diminum!!", nl)
                break
            if (invent_Lambung.data[idx].isMinum > 0) then
                break
            if (invent_Lambung.data[idx].isMinum = 0) then
                k ← k + 1

    RemoveFromInvent(i, j, k, idx, idxObat)
    CekUrut(i, j, idx, idxObat)
    AddObatToLambung(idx, idxObat)

```

F17 - Minum Penawar

procedure MenuMinumPenawar()

```

{   I.S. : data user, inventory, denah, obat terdefinisi
    F.S. : Inisialisasi minum penawar obat sesuai dengan pilihan
    user }

```

KAMUS LOKAL

-

ALGORITMA LOKAL

```
i ← 0
j ← 0
found ← false
while (i < denah.col and not(found)) do
    j ← 0
    while (j < denah.col and not(found)) do
        if (denah.data[i][j].Pasien.data.username =
            user.username) then
            found ← true
        else
            j ← j + 1
    i ← i + 1
    if (found) then
        i ← i - 1
if (RemoveFromLambung(idObatOut)) then
    l traversal [0...arr.Obat.nEff_Obat-1]
    if (idObatOut = arr_Obat.data_Obat[l].id_Obat)
        then
            output("Uwekkk!!!",
                arr_Obat.data_Obat[l].nama_Obat, " keluar dan
                kembali ke inventory", nl)
            AddToInvent(i, j, idObatOut)
else
    output("Perut kosong!! Belum ada obat yang dimakan",
        nl)
```

F18 - Exit

procedure menuSave ()

```
{    I.S. : sembarang
    F.S. : menyimpan data jika user memilih 'y' dan kembali ke
    menu jika user memilih 'n' }
```

KAMUS LOKAL

-

ALGORITMA

```
do
    output("Apakah Anda mau melakukan penyimpanan file yang
    sudah diubah? (y/n) : ")
    input(op)
    if op='Y' or op = 'y' then
        save()
```

```

    else
        →
    while (op = 'y' and op ≠ 'n' and op = 'Y' and op ≠ 'N')

```

B02 - Denah Dinamis

```

procedure RemakeDenah(input row,col : integer , output : denah)
{
    I.S. : denah sudah terdefinisi
    F.S. : mengubah denah rumah sakit      }
KAMUS LOKAL
-
ALGORITMA
    if (isDoctorInroom(col,row) then
        →
    else
        output("Denah rumah sakit berhasil diubah
menjadi",row,"baris dan",col, "kolom.\n")
        denah.col ← col
        denah.row ← row
        reAllocDenah(row,col

```

```

procedure PindahDokter(input ruang1, ruang2 : string )
{
    I.S. : denah terdefinisi
    F.S. : Dokter dipindahkan dari ruang1 ke ruang2 }
KAMUS LOKAL
-

```

```

ALGORITMA
idx1_row ← -1
idx2row ← -1
idx1_col ← -1
idx2_col ← -1

i traversal [0..denag.row-1]
    i traversal [0..denah.col-1]
        if (denah.data[i][j].nama_ruang = ruang1) then
            idx1_row ← i
            idx1_col ← j
        if (denah.data[i][j].nama_ruang = ruang2) then
            idx2_row ← i
            idx2_col ← j

if (idx1_row = -1 or idx2_row = -1) then

```

```

output("=====\n")
output("❌ Gagal memindahkan dokter: Ruangan tidak
ditemukan.\n")
output("Silakan pastikan kedua nama ruangan valid.\n")
output("=====\n")
→

if (denah.data[idx2_row][idx2_col].nama_dokter ≠ '-') then
  output("=====\n")
  output("❌ Gagal memindahkan dokter!\n")
  output("Ruangan",ruang2," sudah ditempati oleh
Dokter",denah.data[idx2_row][idx2_col].nama_dokter,".\n")
  output("Silakan pilih ruangan lain yang masih kosong.\n")
  output("=====\n")
→

if(denah.data[idx2_row][idx2_col].nama_dokter = "-") then
  output("=====\n")
  output("⚠ Tidak ada dokter di ruangan",ruang1,"untuk
dipindahkan.\n")
  output("=====\n")
→

dokterDipindah ← denah.data[idx1_row][idx1_col].nama_dokter
denah.data[idx2_row][idx2_col].nama_dokter ← dokterDipindah
denah.data[idx1_row][idx1_col].nama_dokter ← "-"

output("=====\n");
output("✅ Dokter",dokterDipindah," berhasil dipindahkan.\n");
output("Dari Ruangan :",ruang1,"\n");
output("Ke Ruangan : ",ruang2,"\n");
output("=====\n");

```


HASIL PENGUJIAN PROGRAM

Login

- Login Manager

```
=====
                        LOGIN USER
=====
Username : nus
Password : nus

=====
Selamat pagi, Manager nus!
=====

=====
                SELAMAT DATANG DI RUMAH SAKIT NIMONS
=====
Ketik perintah "HELP" untuk melihat daftar perintah.
-----
>> INPUT : █
```

Gambar 21 Pengujian Login Manager

- Login Dokter

```
=====
                        LOGIN USER
=====
Username : neronimo
Password : pass10
```

```
=====
Selamat pagi, Dokter neronimo!
=====

=====
                SELAMAT DATANG DI RUMAH SAKIT NIMONS
=====
Ketik perintah "HELP" untuk melihat daftar perintah.
-----
>> INPUT : █
```

Gambar 22 Pengujian Login Dokter

- Login Pasien

```
=====
                LOGIN USER
=====
Username : usernus
Password : usernus
```

```
=====
Selamat pagi, usernus!
Ada keluhan apa hari ini?
=====

=====
                SELAMAT DATANG DI RUMAH SAKIT NIMONS
=====
Ketik perintah "HELP" untuk melihat daftar perintah.
-----
>> INPUT :
```

Gambar 23 Pengujian Login Pasien

-

- Username Ga ditemukan

```
=====
                        LOGIN USER
=====
Username : akusayangdia
Password : tapidianga
Tidak ada Manager, Dokter, atau pun Pasien yang bernama akusayangdia!
Login gagal! Username atau password salah.
=====
                        SELAMAT DATANG DI RUMAH SAKIT NIMONS
=====
Ketik perintah "HELP" untuk melihat daftar perintah.
-----
>> INPUT :
```

Gambar 24 Pengujian Login User Tidak Ditemukan

- Password Salah

```
=====
                        LOGIN USER
=====
Username : usernus
Password : nus
Password salah untuk pengguna yang bernama usernus!
Login gagal! Username atau password salah.
=====
                        SELAMAT DATANG DI RUMAH SAKIT NIMONS
=====
Ketik perintah "HELP" untuk melihat daftar perintah.
-----
>> INPUT :
```

Gambar 25 Pengujian Login Password Salah

Register

- Input Valid

```
=====
                        REGISTRASI AKUN
=====
Username                : Admin
Password                : Admin#1234
Konfirmasi Password     : Admin#1234
=====
Selamat pagi Admin! Ada keluhan apa?
=====
                        SELAMAT DATANG DI RUMAH SAKIT NIMONS
=====
Ketik perintah "HELP" untuk melihat daftar perintah.
-----
>> INPUT :
```

Gambar 26 Pengujian Register

- Konfirmasi Password Salah

```
=====
                        REGISTRASI AKUN
=====
Username                : User123
Password                : Userabc
Konfirmasi Password     : usercde
Registrasi gagal! Password tidak cocok.
=====
                        SELAMAT DATANG DI RUMAH SAKIT NIMONS
=====
Ketik perintah "HELP" untuk melihat daftar perintah.
-----
>> INPUT :
```

Gambar 27 Pengujian Register Password Salah

-

- Username sudah ada

```
=====
                        REGISTRASI AKUN
=====
Username                : nus
Registrasi gagal! Pasien dengan nama nus sudah terdaftar.
=====
                        SELAMAT DATANG DI RUMAH SAKIT NIMONS
=====
Ketik perintah "HELP" untuk melihat daftar perintah.
-----
>> INPUT : z
```

Gambar 28 Pengujian Register Username Sudah Terdaftar

Logout

```
=====
                        SELAMAT DATANG DI RUMAH SAKIT NIMONS
=====
Ketik perintah "HELP" untuk melihat daftar perintah.
-----
>> INPUT : logout
Sampai Jumpa, user10!
=====
                        SELAMAT DATANG DI RUMAH SAKIT NIMONS
=====
Ketik perintah "HELP" untuk melihat daftar perintah.
-----
>> INPUT :
```

Gambar 29 Pengujian Logout

Lupa Password

- Kode Unik Benar

```
=====
                        LUPA PASSWORD PENGGUNA
=====
Username      : ciciko
Kode Unik     : ciciko

Halo dokter ciciko, silakan daftar ulang password Anda!
Password Baru :
```

Gambar 30 Pengujian Lupa Password

- Kode Unik Salah

```
=====
                        LUPA PASSWORD PENGGUNA
=====
Username      : ciciko
Kode Unik     : Ciciko
Kode unik salah!

=====
                        SELAMAT DATANG DI RUMAH SAKIT NIMONS
=====
Ketik perintah "HELP" untuk melihat daftar perintah.
-----
>> INPUT :
```

Gambar 31 Pengujian Lupa Password Kode Unik Salah

Menu Help

- Non-Login

```
=====
                        MENU HELP
=====

Kamu belum login. Silakan login atau daftar dulu!

1. LOGIN           : Masuk ke akun yang sudah terdaftar
2. REGISTER        : Buat akun baru sebagai pasien
3. LUPA_PASSWORD   : Ganti password dengan kode unik

=====
CATATAN:
- Ketik perintah dengan huruf kapital sesuai daftar.
- Gunakan input yang valid agar tidak terjadi error.
- Ketik EXIT untuk keluar dari sistem.
=====

=====
                SELAMAT DATANG DI RUMAH SAKIT NIMONS
=====
Ketik perintah "HELP" untuk melihat daftar perintah.
-----
>> INPUT :
```

Gambar 32 Pengujian Menu Help Belum Login

- Manager

```
=====
                        MENU HELP
=====

Halo Manager nus. Kamu memanggil command HELP. Bingung ya? Santai, ini list-nya:

1. TAMBAH_DOKTER   : Tambahkan dokter baru ke sisten
2. ASSIGN_DOKTER   : Assign dokter ke ruangan tertentu
3. LIHAT_USER      : Lihat semua pengguna
4. LIHAT_PASIEN    : Lihat daftar pasien
5. LIHAT_DOKTER    : Lihat daftar dokter
6. CARI_USER       : Cari pengguna berdasarkan ID/username
7. LIHAT_ANTRIAN   : Melihat daftar antrian tiap ruangan
8. UBAH_DENAH      : Ubah ukuran denah rumah sakit
9. LIHAT_DENAH     : Lihat denah rumah sakit
10. LIHAT_RUANGAN  : Lihat info tiap ruangan
11. LUPA_PASSWORD  : Buat password baru dengan kode unik
12. LOGOUT         : Keluar dari akun Anda
13. EXIT           : Menutup program

=====
CATATAN:
- Ketik perintah dengan huruf kapital sesuai daftar.
- Gunakan input yang valid agar tidak terjadi error.
- Ketik EXIT untuk keluar dari sistem.
=====

=====
                SELAMAT DATANG DI RUMAH SAKIT NIMONS
=====
Ketik perintah "HELP" untuk melihat daftar perintah.
-----
>> INPUT :
```

Gambar 33 Pengujian Menu Help Manager

- Dokter

```
=====
                        MENU HELP
=====

Halo Dokter neronimo. Kamu memanggil command HELP. Kamu pasti sedang kebingungan.
Berikut adalah hal-hal yang dapat kamu lakukan sekarang:

1. DIAGNOSIS      : Melakukan diagnosis penyakit pasien
2. NGOBATIN       : Memberikan obat ke pasien yang sudah didiagnosis
3. LIHAT_DENAH    : Melihat denah rumah sakit
4. LIHAT_RUANGAN  : Melihat informasi tiap ruangan
5. LUPA_PASSWORD  : Buat password baru dengan kode unik
6. LOGOUT         : Keluar dari akun Anda

=====
CATATAN:
- Ketik perintah dengan huruf kapital sesuai daftar.
- Gunakan input yang valid agar tidak terjadi error.
- Ketik EXIT untuk keluar dari sistem.
=====

=====
                        SELAMAT DATANG DI RUMAH SAKIT NIMONS
=====
Ketik perintah "HELP" untuk melihat daftar perintah.
-----
>> INPUT :
```

Gambar 34 Pengujian Menu Help Dokter

- Pasien

```
=====
                        MENU HELP
=====

Halo user2. Kamu memanggil command HELP. Bingung ya? Nih yang bisa kamu lakukan:

1. DAFTAR_CHECKUP : Daftar pemeriksaan ke dokter
2. ANTRIAN         : Lihat antrian dan status kamu
3. MINUM_PENAWAR   : Minum obat yang diberikan dokter
4. PULANG          : Keluar dari rumah sakit setelah sehat
5. LIHAT_DENAH     : Lihat denah rumah sakit
6. LIHAT_RUANGAN   : Lihat info tiap ruangan
7. LUPA_PASSWORD   : Buat password baru dengan kode unik
8. LOGOUT          : Keluar dari akun Anda

=====
CATATAN:
- Ketik perintah dengan huruf kapital sesuai daftar.
- Gunakan input yang valid agar tidak terjadi error.
- Ketik EXIT untuk keluar dari sistem.
=====

=====
                        SELAMAT DATANG DI RUMAH SAKIT NIMONS
=====
Ketik perintah "HELP" untuk melihat daftar perintah.
-----
>> INPUT : █
```

Gambar 35 Pengujian Menu Help Pasien

Denah Rumah Sakit

- Fitur Lihat_Denah

```
=====
SELAMAT DATANG DI RUMAH SAKIT NIMONS
=====
Ketik perintah "HELP" untuk melihat daftar perintah.
-----
>> INPUT : lihat_denah
```

```
+-----+-----+
| A1 | A2 |
+-----+-----+
| B1 | B2 |
+-----+-----+
| C1 | C2 |
+-----+-----+

=====
SELAMAT DATANG DI RUMAH SAKIT NIMONS
=====
Ketik perintah "HELP" untuk melihat daftar perintah.
-----
>> INPUT :
```

Gambar 36 Pengujian Lihat Denah

- Fitur Lihat_Ruangan XX

```
=====
SELAMAT DATANG DI RUMAH SAKIT NIMONS
=====
Ketik perintah "HELP" untuk melihat daftar perintah.
-----
>> INPUT : lihat_ruangan
```

```
+-----+-----+
| A1 | A2 |
+-----+-----+
| B1 | B2 |
+-----+-----+
| C1 | C2 |
+-----+-----+

🏥===== Informasi Ruangan A1 =====
🏠 Kapasitas : 3 pasien
👨‍⚕️ Dokter Penanggung Jawab : neronimo

👥 Daftar Pasien:
1. user2
2. user3
3. user14

📋 Pasien dalam Antrian:
4. user9
5. user8
=====
```

Gambar 37 Pengujian Lihat Ruangan

Lihat User

- Lihat_User : berdasarkan ID dan Asc

```
=====
                        SELAMAT DATANG DI RUMAH SAKIT NIMONS
=====
Ketik perintah "HELP" untuk melihat daftar perintah.
-----
>> INPUT : lihat_user
```

```
=====
                        MENU LIHAT DATA USER
=====
Urutkan berdasarkan:
1. ID
2. Nama
>> Pilihan : 1

Urutan Sort:
1. ASC (A-Z)
2. DESC (Z-A)
>> Pilihan : 1

=====
Menampilkan semua pengguna dengan ID (Ascending)...
=====
```

ID	Username	Password	Role	Penyakit	Suhu	Sis	Dias	Detak	O2	Gula	Berat	Tinggi	Kol	Trom
2	user2	pass22	pasien	COVID-19	37.5	140	90	100	100.0	200	90.0	185	240	450
3	user3	pass3	pasien		37.9	87	56	66	90.6	199	76.1	175	170	429
4	user4	pass4	pasien		37.2	113	92	90	97.7	71	85.5	150	298	366
5	user5	pass5	pasien		36.9	94	68	98	89.2	167	45.8	194	208	285
6	user6	pass6	pasien		38.7	131	84	70	99.7	166	44.7	158	280	335
7	user7	pass7	pasien		37.8	130	59	60	95.9	144	99.1	194	179	201
8	user8	pass8	pasien		37.0	114	95	101	90.0	160	52.6	157	299	186
9	user9	pass9	pasien		37.9	95	89	86	90.0	167	56.2	199	283	435
10	neronimo	pass10	dokter											
11	ciciko	pass11	dokter											
12	cacako	pass12	dokter											
13	kroket	pass13	dokter											
14	user14	pass14	pasien		37.6	120	55	69	96.2	138	86.1	161	148	300
15	risol	pass15	dokter											
16	user16	pass16	pasien		38.9	117	93	80	89.8	111	72.4	189	255	150
17	user17	pass17	pasien		37.9	116	56	69	99.1	148	54.4	155	265	190
18	user18	pass18	pasien		35.8	116	59	71	89.5	191	96.8	150	187	420
19	usernus	usernus	pasien	-	-1.0	-1	-1	-1	-1.0	-1	-1.0	-1	-1	-1
20	dok1	dok1	dokter	-	-1.0	-1	-1	-1	-1.0	-1	-1.0	-1	-1	-1

Gambar 38 Pengujian Lihat User Berdasarkan ID (Ascending)

- Lihat_User : berdasarkan ID Descending

```
=====
1. ID
2. Nama
>> Pilihan : 1

Urutan Sort:
1. ASC (A-Z)
2. DESC (Z-A)
>> Pilihan : 2

=====
Menampilkan semua pengguna dengan ID (Descending)...
=====
```

ID	Username	Password	Role	Penyakit	Suhu	Sis	Dias	Detak	O2	Gula	Berat	Tinggi	Kol	Trom
20	dok1	dok1	dokter	-	-1.0	-1	-1	-1	-1.0	-1	-1.0	-1	-1	-1
19	user1	pass1	pasien	-	-1.0	-1	-1	-1	-1.0	-1	-1.0	-1	-1	-1
18	user18	pass18	pasien		35.8	116	59	71	89.5	191	96.8	150	187	420
18	usernus	usernus	pasien	-	-1.0	-1	-1	-1	-1.0	-1	-1.0	-1	-1	-1
17	user17	pass17	pasien		37.9	116	56	69	99.1	148	54.4	155	265	190
16	user16	pass16	pasien		38.9	117	93	80	89.8	111	72.4	189	255	150
15	risol	pass15	dokter		37.2	114	55	80	99.7	115	70.5	146	280	302
14	user14	pass14	pasien		37.6	120	55	69	96.2	138	86.1	161	148	300
13	kroket	pass13	dokter		35.9	88	62	74	95.5	178	75.8	164	217	389
12	cacako	pass12	dokter		37.7	132	92	109	98.8	172	61.7	148	250	402
11	ciciko	pass11	dokter		39.0	105	68	118	92.7	187	48.6	148	183	437
10	neronimo	pass10	dokter		36.4	105	58	84	97.9	150	64.1	144	174	440
9	user9	pass9	pasien		37.9	95	89	86	90.0	167	56.2	199	283	435
8	user8	pass8	pasien		37.0	114	95	101	90.0	160	52.6	157	299	186
7	user7	pass7	pasien		37.8	130	59	60	95.9	144	99.1	194	179	201
6	user6	pass6	pasien		38.7	131	84	70	99.7	166	44.7	158	280	335
5	user5	pass5	pasien		36.9	94	68	98	89.2	167	45.8	194	208	285
4	user4	pass4	pasien		37.2	113	92	90	97.7	71	85.5	150	298	366
3	user3	pass3	pasien		37.9	87	56	66	90.6	199	76.1	175	170	429
2	user2	pass22	pasien	COVID-19	37.5	140	90	100	100.0	200	90.0	185	240	450

Gambar 39 Pengujian Lihat User Berdasarkan ID (Descending)

- Lihat_User : berdasarkan Nama Ascending

```

1. ID
2. Nama
>> Pilihan : 2

Urutan Sort:
1. ASC (A-Z)
2. DESC (Z-A)
>> Pilihan : 1

```

Menampilkan semua pengguna dengan Nama (A-Z)...

ID	Username	Password	Role	Penyakit	Suhu	Sis	Dias	Detak	O2	Gula	Berat	Tinggi	Kol	Trom
12	cacako	pass12	dokter		37.7	132	92	109	98.8	172	61.7	148	250	402
11	ciciko	pass11	dokter		39.0	105	68	118	92.7	187	48.6	148	183	437
20	dok1	dok1	dokter	-	-1.0	-1	-1	-1	-1.0	-1	-1.0	-1	-1	-1
13	kroket	pass13	dokter		35.9	88	62	74	95.5	178	75.8	164	217	389
10	neronimo	pass10	dokter		36.4	105	58	84	97.9	150	64.1	144	174	440
15	risol	pass15	dokter		37.2	114	55	88	99.7	115	70.5	146	280	302
19	user1	pass1	pasien	-	-1.0	-1	-1	-1	-1.0	-1	-1.0	-1	-1	-1
14	user14	pass14	pasien		37.6	120	55	69	96.2	138	86.1	161	148	300
16	user16	pass16	pasien		38.9	117	93	80	89.8	111				
17	user17	pass17	pasien		37.9	116	56	69	99.1	148				
18	user18	pass18	pasien		35.8	116	59	71	89.5	191				
2	user2	pass22	pasien	COVID-19	37.5	140	90	100	100.0	200				
3	user3	pass3	pasien		37.9	87	56	66	90.6	199				
4	user4	pass4	pasien		37.2	113	92	90	97.7	71				
5	user5	pass5	pasien		36.9	94	68	98	89.2	167				
6	user6	pass6	pasien		38.7	131	84	70	99.7	166				
7	user7	pass7	pasien		37.8	130	59	60	95.9	144				
8	user8	pass8	pasien		37.0	114	95	101	90.0	160				
9	user9	pass9	pasien		37.9	95	89	86	90.0	167				
18	usernus	usernus	pasien	-	-1.0	-1	-1	-1	-1.0	-1				

Gambar 40 Pengujian Lihat User Berdasarkan Nama (Ascending)

- Lihat_User : berdasarkan Nama Descending

```

1. ID
2. Nama
>> Pilihan : 2

Urutan Sort:
1. ASC (A-Z)
2. DESC (Z-A)
>> Pilihan : 2

```

Menampilkan semua pengguna dengan Nama (Z-A)...

ID	Username	Password	Role	Penyakit	Suhu	Sis	Dias	Detak	O2	Gula	Berat	Tinggi	Kol	Trom
18	usernus	usernus	pasien	-	-1.0	-1	-1	-1	-1.0	-1	-1.0	-1	-1	-1
9	user9	pass9	pasien		37.9	95	89	86	90.0	167	56.2	199	283	435
8	user8	pass8	pasien		37.0	114	95	101	90.0	160	52.6	157	299	186
7	user7	pass7	pasien		37.8	130	59	60	95.9	144	99.1	194	179	201
6	user6	pass6	pasien		38.7	131	84	70	99.7	166	44.7	158	280	335
5	user5	pass5	pasien		36.9	94	68	98	89.2	167	45.8	194	208	285
4	user4	pass4	pasien		37.2	113	92	90	97.7	71	85.5	150	298	366
3	user3	pass3	pasien		37.9	87	56	66	90.6	199	76.1	175	170	429
2	user2	pass22	pasien	COVID-19	37.5	140	90	100	100.0	200	90.0	185	240	450
18	user18	pass18	pasien		35.8	116	59	71	89.5	191	96.8	150	187	420
17	user17	pass17	pasien		37.9	116	56	69	99.1	148	54.4	155	265	190
16	user16	pass16	pasien		38.9	117	93	80	89.8	111	72.4	189	255	150
14	user14	pass14	pasien		37.6	120	55	69	96.2	138	86.1	161	148	300
19	user1	pass1	pasien	-	-1.0	-1	-1	-1	-1.0	-1	-1.0	-1	-1	-1
15	risol	pass15	dokter		37.2	114	55	88	99.7	115	70.5	146	280	302
10	neronimo	pass10	dokter		36.4	105	58	84	97.9	150	64.1	144	174	440
13	kroket	pass13	dokter		35.9	88	62	74	95.5	178	75.8	164	217	389
20	dok1	dok1	dokter	-	-1.0	-1	-1	-1	-1.0	-1	-1.0	-1	-1	-1
11	ciciko	pass11	dokter		39.0	105	68	118	92.7	187	48.6	148	183	437
12	cacako	pass12	dokter		37.7	132	92	109	98.8	172	61.7	148	250	402

Gambar 41 Pengujian Lihat User Berdasarkan Nama (Descending)

- Lihat_Pasien

```
=====
MENU LIHAT DATA USER
=====
Urutkan berdasarkan:
1. ID
2. Nama
>> Pilihan : 1

Urutan Sort:
1. ASC (A-Z)
2. DESC (Z-A)
>> Pilihan : 1

=====
Menampilkan semua pengguna dengan ID (Ascending)...
```

ID	Username	Password	Role	Penyakit	Suhu	Sis	Dias	Detak	O2	Gula	Berat	Tinggi	Kol	Trom
2	user2	pass22	pasien	COVID-19	37.5	140	90	100	100.0	200	90.0	185	240	450
3	user3	pass3	pasien		37.9	87	56	66	90.6	199	76.1	175	170	429
4	user4	pass4	pasien		37.2	113	92	90	97.7	71	85.5	150	298	366
5	user5	pass5	pasien		36.9	94	68	98	89.2	167	45.8	194	208	285
6	user6	pass6	pasien		38.7	131	84	70	99.7	166	44.7	158	280	335
7	user7	pass7	pasien		37.8	130	59	60	95.9	144	99.1	194	179	201
8	user8	pass8	pasien		37.0	114	95	101	90.0	160	52.6	157	299	186
9	user9	pass9	pasien		37.9	95	89	86	90.0	167	56.2	199	283	435
14	user14	pass14	pasien		37.6	120	55	69	96.2	138	86.1	161	148	300
16	user16	pass16	pasien		38.9	117	93	80	89.8	111	72.4	189	255	150
17	user17	pass17	pasien		37.9	116	56	69	99.1	148	54.4	155	265	190
18	usernus	usernus	pasien	-	-1.0	-1	-1	-1	-1.0	-1	-1.0	-1	-1	-1
18	user18	pass18	pasien		35.8	116	59	71	89.5	191	96.8	150	187	420
19	user1	pass1	pasien	-	-1.0	-1	-1	-1	-1.0	-1	-1.0	-1	-1	-1

Gambar 42 Pengujian Lihat Pasien

- Lihat_Dokter

```
=====
MENU LIHAT DATA USER
=====
Urutkan berdasarkan:
1. ID
2. Nama
3. Aura
>> Pilihan : 3

Urutan Sort:
1. ASC (A-Z)
2. DESC (Z-A)
>> Pilihan : 1

=====
Menampilkan semua pengguna dengan Aura (Ascending)...
```

ID	Username	Password	Role	Aura
20	dok1	dok1	dokter	0
13	kroket	pass13	dokter	5
11	ciciko	pass11	dokter	10
12	cacako	pass12	dokter	15
15	risol	pass15	dokter	20
10	neronimo	pass10	dokter	1000

Gambar 43 Pengujian Lihat Dokter

Cari User

- Input

```
=====
Selamat pagi, Manager nus!
=====

=====
          SELAMAT DATANG DI RUMAH SAKIT NIMONS
=====
Ketik perintah "HELP" untuk melihat daftar perintah.
-----
>> INPUT : cari_user
```

Gambar 44 Pengujian Input Cari User

- Cari_User berdasarkan ID

```
=====
                      MENU CARI DATA USER
=====
Cari berdasarkan:
1. ID
2. Username
>> Pilihan : 1
Masukkan nomor ID user: 1

=====
Hasil pencarian:
-----
=====
                      USER DITEMUKAN
=====
=====
ID   | Username      | Password   | Role
-----
1    | nus           | nus       | manager
=====
```

Gambar 45 Pengujian Cari User Berdasarkan ID

- Cari_User berdasarkan Nama

```
=====
                      MENU CARI DATA USER
=====
Cari berdasarkan:
1. ID
2. Username
>> Pilihan : 2
Masukkan username user: nus

=====
Hasil pencarian:
-----
=====
                      USER DITEMUKAN
=====
=====
ID   | Username      | Password   | Role
-----
1    | nus           | nus       | manager
=====
```

Gambar 46 Pengujian Cari User Berdasarkan Nama

Lihat Antrian

```
=====
                SELAMAT DATANG DI RUMAH SAKIT NIMONS
=====
Ketik perintah "HELP" untuk melihat daftar perintah.
-----
>> INPUT : lihat_antrian

+-----+-----+
| A1  | A2  |
+-----+-----+
| B1  | B2  |
+-----+-----+
| C1  | C2  |
+-----+-----+

----- Detail Ruangan A1 -----
Kapasitas : 3
Dokter : neronimo
Pasien di dalam ruangan :
1. user2
2. user3
3. user14
Pasien di Antrian :
4. user9
5. user8

----- Detail Ruangan A2 -----
Kapasitas : 3
Dokter : ciciko
Pasien di dalam ruangan :
1. user4
2. user5

----- Detail Ruangan B1 -----
Kapasitas : 3
Dokter : cacako
Pasien di dalam ruangan :
1. user6

----- Detail Ruangan B2 -----
Kapasitas : 3
Dokter : kroket
Pasien di dalam ruangan :
1. user8
```

Gambar 47 Pengujian Lihat Antrian

Tambah Dokter

- Tambah Dokter : Input

```
=====
                        SELAMAT DATANG DI RUMAH SAKIT NIMONS
=====
Ketik perintah "HELP" untuk melihat daftar perintah.
-----
>> INPUT : tambah_dokter
```

Gambar 48 Pengujian Input Tambah Dokter

- Tambah Dokter : Jika Username sudah ada

```
=====
                        ♦ PENDAFTARAN DOKTER ♦
=====
Username Dokter : dok1
❌ Sudah ada Dokter bernama dok1.
=====
```

Gambar 49 Pengujian Tambah Dokter Username Sudah Ada

- Tambah Dokter : Berhasil

```
=====
                        ♦ PENDAFTARAN DOKTER ♦
=====
Username Dokter : dok2
Password Dokter : pass2
✅ Dokter dok2 berhasil ditambahkan ke sistem!
=====
```

Gambar 50 Pengujian Tambah Dokter Berhasil

- Assign Dokter : Input

```
=====
                        SELAMAT DATANG DI RUMAH SAKIT NIMONS
=====
Ketik perintah "HELP" untuk melihat daftar perintah.
-----
>> INPUT : assign_dokter
```

Gambar 51 Pengujian Input Assign Dokter

- Assign Dokter : Jika Username tidak ada

```
=====
👤  DAFTAR DOKTER TERSEDIA
=====
- Dokter neronimo      ✓ Ter-assign di ruangan A1
- Dokter ciciko        ✓ Ter-assign di ruangan A2
- Dokter cacako        ✓ Ter-assign di ruangan B1
- Dokter kroket        ✓ Ter-assign di ruangan B2
- Dokter risol         ✓ Ter-assign di ruangan C2
- Dokter dok1          ✗ Belum di-assign ke ruangan manapun!

📄 Input Username Dokter : halo123
✗ Tidak ada dokter dengan nama halo123!
```

Gambar 52 Pengujian Assign Dokter Username Tidak Ada

- Assign Dokter : Jika Ruangan Sudah ada penghuni

```
=====
👤  DAFTAR DOKTER TERSEDIA
=====
- Dokter neronimo      ✓ Ter-assign di ruangan A1
- Dokter ciciko        ✓ Ter-assign di ruangan A2
- Dokter cacako        ✓ Ter-assign di ruangan B1
- Dokter kroket        ✓ Ter-assign di ruangan B2
- Dokter risol         ✓ Ter-assign di ruangan C2
- Dokter dok1          ✗ Belum di-assign ke ruangan manapun!

📄 Input Username Dokter : dok1
📄 Ruangan Tujuan       : A1
=====
✗ Ruangan A1 sudah ditempati oleh Dokter neronimo
⚠ Silakan pilih ruangan lain untuk Dokter dok1.
=====
```

Gambar 53 Pengujian Assign Dokter Ruangan Sudah Ditempati

- Assign Dokter : Jika Dokter sudah ada ruangan

```
=====
👤  DAFTAR DOKTER TERSEDIA
=====
- Dokter neronimo      ✓ Ter-assign di ruangan A1
- Dokter ciciko        ✓ Ter-assign di ruangan A2
- Dokter cacako        ✓ Ter-assign di ruangan B1
- Dokter kroket        ✓ Ter-assign di ruangan B2
- Dokter risol         ✓ Ter-assign di ruangan C2
- Dokter dok1          ✗ Belum di-assign ke ruangan manapun!

📄 Input Username Dokter : neronimo
⚠ Dokter neronimo sudah ter-assign ke ruangan A1.
```

Gambar 54 Pengujian Assign Dokter, Dokter Sudah Ada Ruangan

- Assign Dokter : Berhasil

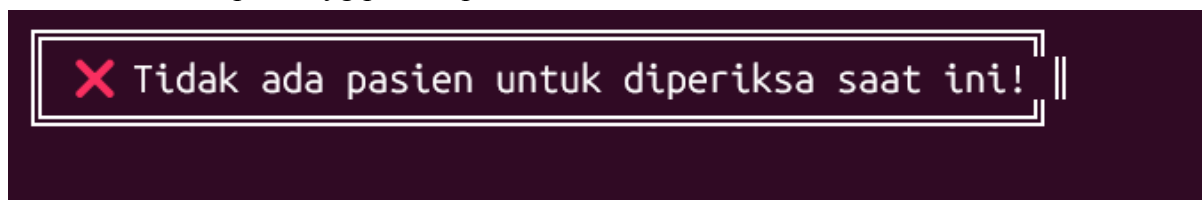

```
=====
👤  DAFTAR DOKTER TERSEDIA
=====
- Dokter neronimo      ✅ Ter-assign di ruangan A1
- Dokter ciciko        ✅ Ter-assign di ruangan A2
- Dokter cacako        ✅ Ter-assign di ruangan B1
- Dokter kroket        ✅ Ter-assign di ruangan B2
- Dokter risol         ✅ Ter-assign di ruangan C2
- Dokter dok1          ❌ Belum di-assign ke ruangan manapun!

📄 Input Username Dokter : dok1
🏠 Ruangan Tujuan       : C1
✅ Dokter dok1 berhasil di-assign ke ruangan C1!
```

Gambar 55 Pengujian Assign Dokter

Diagnosis

- Tidak ada pasien yg perlu diperiksa



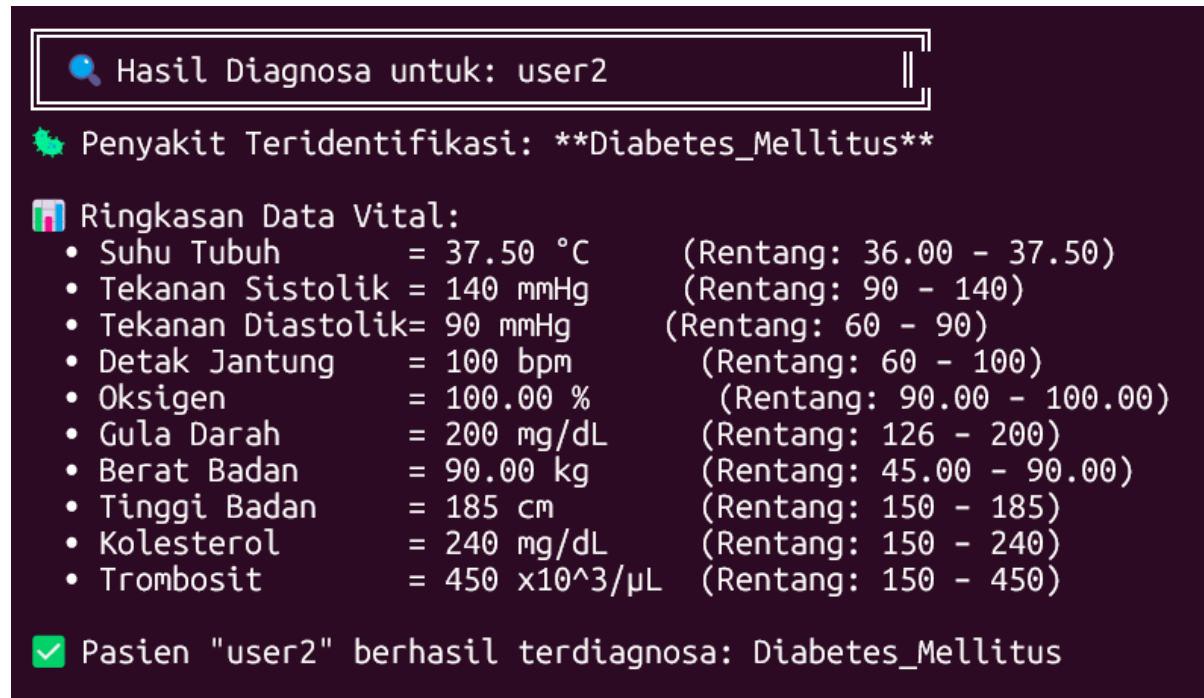
Gambar 56 Pengujian Diagnosis Tidak Ada Pasien

- Pasien tidak terdiagnosa apapun



Gambar 57 Pengujian Diagnosis Pasien Tidak Terdiagnosa

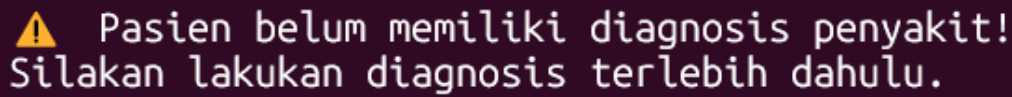
- Pasien Terdiagnosa penyakit



Gambar 58 Pengujian Diagnosis

Ngobatin

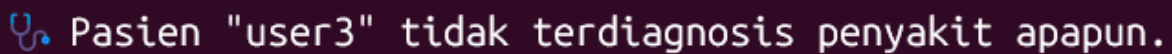
- Jika pasien belum diagnosis



```
⚠ Pasien belum memiliki diagnosis penyakit!  
Silakan lakukan diagnosis terlebih dahulu.
```

Gambar 59 Pengujian Ngobatin Pasien Belum Diagnosis

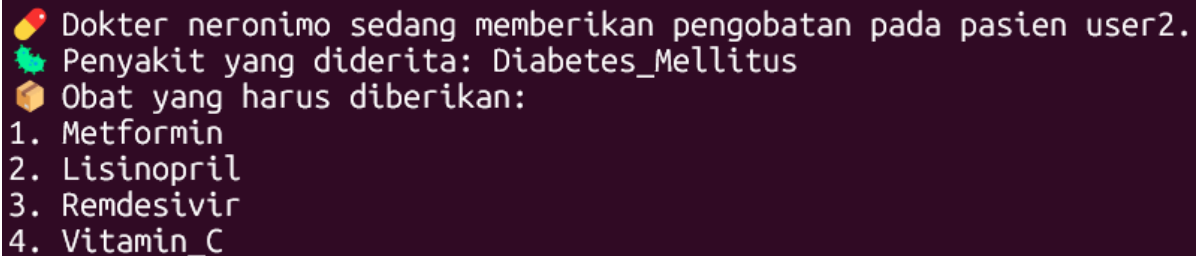
- Jika Pasien tidak memiliki penyakit (sudah di diagnosis)



```
🔗 Pasien "user3" tidak terdiagnosis penyakit apapun.
```

Gambar 60 Pengujian Ngobatin Pasien Tidak Sakit

- Pasien memiliki penyakit

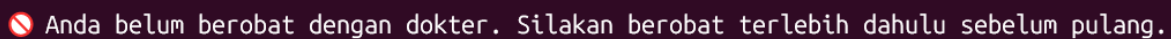


```
👨‍⚕ Dokter neronimo sedang memberikan pengobatan pada pasien user2.  
🌿 Penyakit yang diderita: Diabetes_Mellitus  
📦 Obat yang harus diberikan:  
1. Metformin  
2. Lisinopril  
3. Remdesivir  
4. Vitamin_C
```

Gambar 61 Pengujian Ngobatin Pasien Sakit

Aku Boleh Pulang ga, dok?

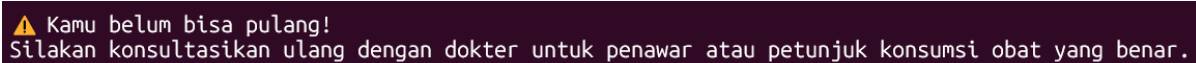
- Jika belum di obatin Dokter



```
🚫 Anda belum berobat dengan dokter. Silakan berobat terlebih dahulu sebelum pulang.
```

Gambar 62 Pengujian Pulang Dok (Belum Berobat)

- Jika salah urutan minum



```
⚠ Kamu belum bisa pulang!  
Silakan konsultasikan ulang dengan dokter untuk penawar atau petunjuk konsumsi obat yang benar.
```

Gambar 63 Pengujian Pulang Dok (Salah Urutan Minum)

Daftar Check-up

- Berhasil Daftar

```
Silahkan Masukkan Data Check-Up Anda :

=====
📄 Silahkan Masukkan Data Check-Up
=====
🌡️ Suhu Tubuh (°C) : 1
❤️ Tekanan Darah (sistolik diastolik) : 1
1
❤️ Detak Jantung (bpm) : 1
🫁 Saturasi Oksigen (%) : 1
🩸 Kadar Gula Darah (mg/dL) : 11
📊 Berat Badan (kg) : 1
📏 Tinggi Badan (cm) : 1
🟡 Kadar Kolesterol (mg/dL) : 1
🩺 Trombosit (ribu/μL) : 1

✅ Data berhasil disimpan!

=====
Daftar Dokter Aktif
=====
| No | Nama Dokter | Ruangan | Antrian | Aura |
|----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | neronimo | A1 | 2 | 1000 |
| 2 | risol | C2 | 0 | 20 |
| 3 | cacako | B1 | 0 | 15 |
| 4 | ciciko | A2 | 0 | 10 |
| 5 | kroket | B2 | 0 | 5 |
|----|-----|-----|-----|-----|
Pilih Dokter (1-5): 1

✅ Pendaftaran Check-Up Berhasil!
📄 Anda terdaftar pada:
➤ Dokter : neronimo
➤ Ruangan: A1
📌 Posisi Antrian Anda: 3
```

Gambar 64 Pengujian Daftar Check-up Berhasil

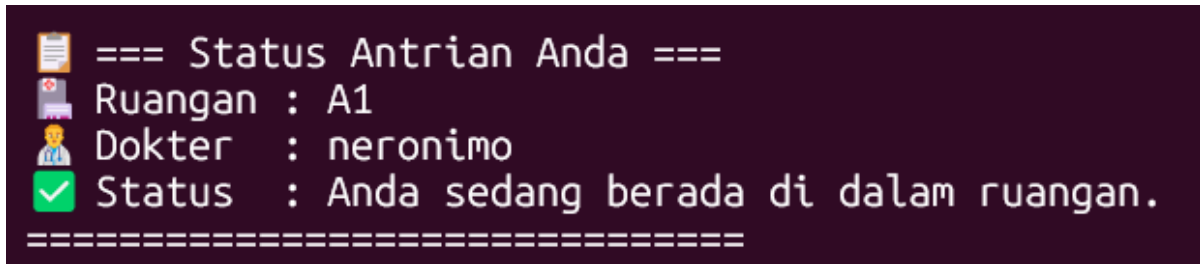
- Jika sudah pernah melakukan Check-up

⚠️ Anda sudah melakukan Check-up, silahkan menunggu Giliran Anda !

Gambar 65 Pengujian Daftar Check-up Saat Sudah Check-up

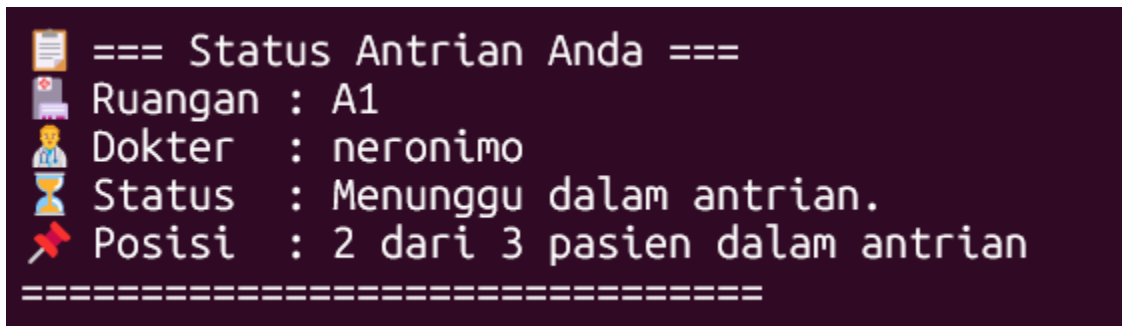
Antrian Saya

- Pasien sudah terdaftar di Antrian Ruangan



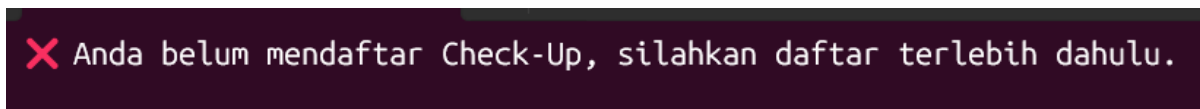
Gambar 66 Pengujian Antrian Saya di Ruangan

- Pasien sudah terdaftar di Antrian Luar Ruangan



Gambar 67 Pengujian Antrian Saya di Luar Ruangan

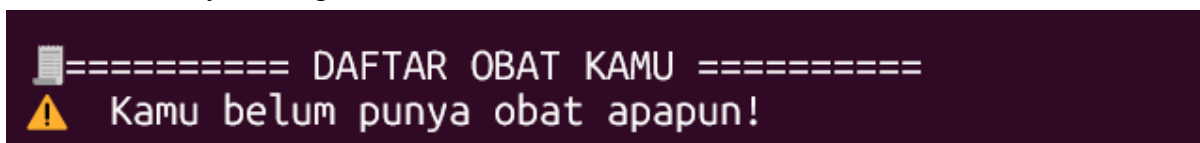
- Pasien Belum terdaftar di Antrian



Gambar 68 Pengujian Antrian Saya Ketika Belum Terdaftar di Antrian

Minum Obat

- Inventory Kosong



Gambar 69 Pengujian Minum Obat Inventory Kosong

- Minum Obat Berhasil

```
===== DAFTAR OBAT KAMU =====
1. Metformin
2. Lisinopril
3. Remdesivir
4. Vitamin_C

💬 Mau minum obat yang mana nih? (Contoh: Remdesivir)
Ketik "nvm" untuk batal minum.
>> 📖 Silakan ketik nama obat yang ingin diminum (atau ketik 'nvm' untuk batal):
>> remdesivir
🗑️ GLEKGLEKGLEK... Lezatt!!! Obat 'remdesivir' berhasil diminum!
```

Gambar 70 Pengujian Minum Obat

Minum Penawar

- Perut Kosong

```
>> INPUT : MINUM_PENAWAR

⚠️ Perut kamu masih kosong, belum ada obat yang diminum!
```

Gambar 71 Pengujian Minum Penawar Perut Kosong

- Minum Penawar Berhasil

```
🤢 Uwekkk!!! Obat Remdesivir keluar dan kembali ke inventory!
```

Gambar 72 Pengujian Minum Penawar

Save

- Save ke folder yg sudah ada

```
=====
      SELAMAT DATANG DI RUMAH SAKIT NIMONS
=====
Ketik perintah "HELP" untuk melihat daftar perintah.
-----
>> INPUT : exit
Apakah Anda mau melakukan penyimpanan file yang sudah diubah? (y/n) : y
Masukan Nama Folder : testaja
Folder testaja sudah ada !
Apakah Anda ingin Overwrite? (y/n) : y
Saving...
```

Gambar 73 Pengujian Save Folder Sudah ada

- Save ke folder yg belum ada

```
=====
      SELAMAT DATANG DI RUMAH SAKIT NIMONS
=====
Ketik perintah "HELP" untuk melihat daftar perintah.
-----
>> INPUT : exit
Apakah Anda mau melakukan penyimpanan file yang sudah diubah? (y/n) : y
Masukan Nama Folder : valenganteng
Folder valenganteng berhasil dibuat.
Saving...
```

Gambar 74 Pengujian Save Folder Belum ada

Load

- Input

```
anomaly12@Nus:~/mnt/c/users/cyborg/desktop/tubesalpro/github/lf1210-tubes-2025-k02-f/src$ ./main
Usage: ./main <folder>
anomaly12@Nus:~/mnt/c/users/cyborg/desktop/tubesalpro/github/lf1210-tubes-2025-k02-f/src$ ./main testaja
```

Gambar 75 Pengujian Load Input

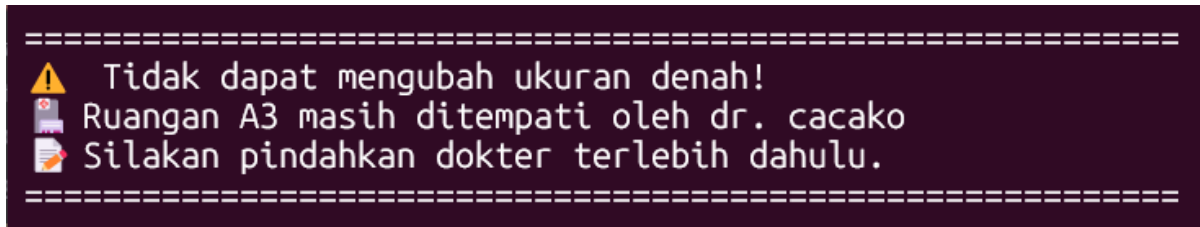
- Output

```
=====
      SELAMAT DATANG DI RUMAH SAKIT NIMONS
=====
Ketik perintah "HELP" untuk melihat daftar perintah.
-----
>> INPUT : █
```

Gambar 76 Pengujian Load Output

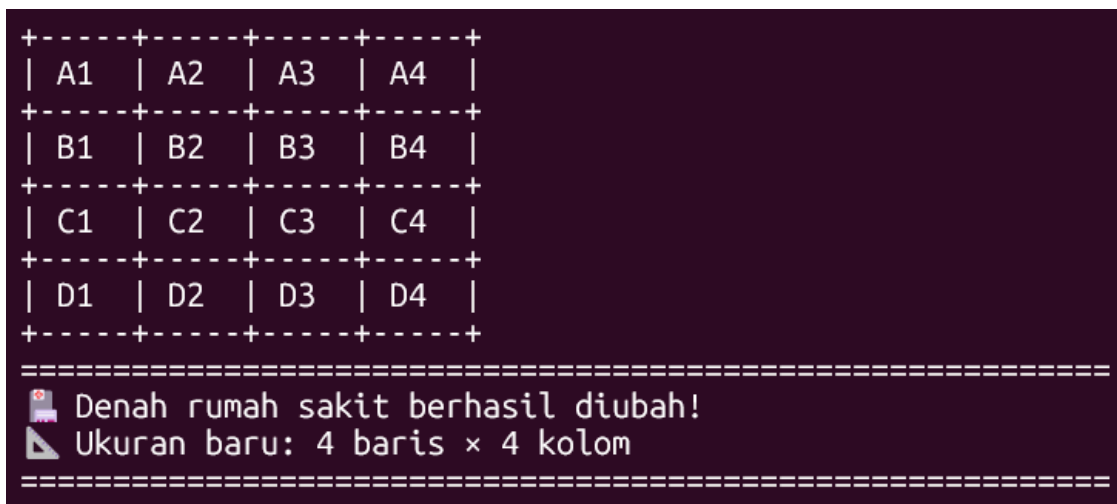
BONUS : Denah Dinamis

- Ubah denah : ada dokter lain di luar



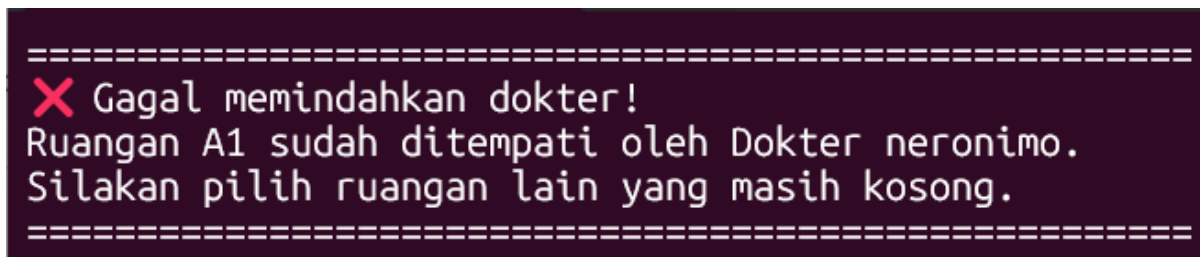
Gambar 77 Pengujian Ubah Denah (Ada Dokter Lain)

- Ubah denah : berhasil



Gambar 78 Pengujian Ubah Denah

- Pindah dokter : ruangan tujuan sudah ditempati



Gambar 79 Pengujian Pindah Dokter (Ruangan Ditempati)

- Pindah dokter : ruangan asal tidak ada dokter

=====
⚠ Tidak ada dokter di ruangan A4 untuk dipindahkan.
=====

Gambar 80 Pengujian Pindah Dokter (Tidak Ada Dokter)

- Pindah dokter : berhasil

=====
✓ Dokter neronimo berhasil dipindahkan ke ruangan C1.
=====

Gambar 81 Pengujian Pindah Dokter

LAMPIRAN

1. Asistensi 1

MoM Asistensi 1 : [w](#) IF1210_FormAsistensiTB_[1]_K[02-F].docx

Form MoM Asistensi Tugas Besar
IF1210/Algoritma dan Pemrograman 1
Sem. 2 2024/2025

Nomor Asistensi : 1
No. Kelompok/Kelas : F / K2
Tanggal asistensi : 5 Mei 2025

Anggota kelompok	NIM / Nama (Hanya yang Hadir)	
	1	13524020/Stevanus Agustaf Wongso
	2	13524062/Nathan E. C. Marpaung
	3	13524086/AI Farabi
	4	13524098/Reva Natania Sitohang
	5	
	6	
Asisten pembimbing	NIM / Nama	
	13522144 / Nicho	

Catatan Asistensi:

Rangkuman Diskusi
<ol style="list-style-type: none">Update progress pengerjaan :<ul style="list-style-type: none">Pengerjaan untuk Milestone 1 sudah selesai (F01 sampai F08)ADT Linked List :<ul style="list-style-type: none">ganti linked list dengan setpake linked list di queuePemakaian ADT MAP <p>saran :</p> <ul style="list-style-type: none">nama var pake underlinestruct = pascal casesave multiple versionCommit Semantic yang ideal <p>register pasien : case insensitive → bole pake strcasecmp</p>
Tindak Lanjut
<ul style="list-style-type: none">Perbaiki ADT yang dipakai agar lebih optimal
Dokumentasi

Form MoM Asistensi Tugas Besar
IF1210/Algoritma dan Pemrograman 1
Sem. 2 2024/2025



2. Asistensi 2

MoM Asistensi 2 : [w IF1210_FormAsistensiTB_\[2\]_K\[02-F\].docx](#)