

**OPTIMASI PENJADWALAN PERAWAT IGD RSUD
AROSUKA DENGAN METODE *0-1 FUZZY GOAL
PROGRAMMING***

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh gelar
Sajana Sains*



Oleh:

**INTAN AYU RAMADHANI
NIM. 19030012/2019**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

PERSETUJUAN SKRIPSI

**OPTIMASI PENJADWALAN PERAWAT IGD RSUD AROSUKA
DENGAN METODE 0-1 FUZZY GOAL PROGRAMMING**

Nama : Intan Ayu Ramadhani
NIM : 19030012
Program Studi : Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 29 Mei 2023

Disetujui oleh,

Pembimbing



Drs. Yusmet Rizal, M.Si

NIP.19680121 199303 1 011

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Intan Ayu Ramadhani
NIM : 19030012
Program Studi : Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**OPTIMASI PENJADWALAN PERAWAT IGD RSUD AROSUKA
DENGAN METODE 0-1 FUZZY GOAL PROGRAMMING**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 29 Mei 2023

Tim Penguji

	Nama
Ketua	: Drs. Yusmet Rizal, M.Si
Anggota	: Muhammad Subhan, M.Si
Anggota	: Defri Ahmad, S.Pd, M.Si

Tanda Tangan



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Intan Ayu Ramadhani
NIM : 19030012
Program Studi : Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **“Optimasi Penjadwalan Perawat IGD RSUD Arosuka dengan Metode 0-1 Fuzzy Goal Programming”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 09 Juni 2023

Diketahui oleh,
Ketua Departemen Matematika,



Defri Ahmad, S.Pd, M.Si
NIP. 19880909 201404 1 002

Saya yang menyatakan,



Intan Ayu Ramadhani
NIM. 19030012

Optimasi Penjadwalan Perawat IGD RSUD Arosuka dengan Metode *0-1 Fuzzy Goal Programming*

Intan Ayu Ramadhani

ABSTRAK

Masalah penjadwalan perawat merupakan aspek penting dalam menjaga kualitas pelayanan rumah sakit. Memodelkan penjadwalan perawat harus memperhatikan ketentuan-ketentuan dari rumah sakit. Masalah penjadwalan perawat muncul karena rumah sakit beroperasi selama 24 jam setiap hari, hal ini membuat perawat harus siap sedia setiap waktunya. Kenyataan bahwa jumlah pasien yang lebih banyak jika dibandingkan dengan jumlah perawat yang terbatas dan adanya aturan dari rumah sakit yang harus dipenuhi membuat masalah penjadwalan perawat menjadi lebih kompleks. Model penelitian ini memakai pendekatan himpunan *fuzzy* sehingga derajat kepuasan fungsi keanggotaan yang dibentuk dari fungsi tujuan akan dimaksimumkan untuk memperoleh solusi optimal. Pemakaian teori himpunan *fuzzy* menghilangkan kesulitan dalam menentukan ketidakpastian nilai target yang ingin dicapai pihak rumah sakit dan keinginan perawat sehingga dibuat selang interval yang memuat nilai minimum dan nilai maksimum target. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bentuk model dan hasil optimasi dari penjadwalan perawat IGD RSUD Arosuka menggunakan metode *0-1 Fuzzy Goal Programming*.

Penelitian ini merupakan penelitian terapan dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari RSUD Arosuka. Data yang telah dikumpulkan dibentuk ke dalam model *0-1 Fuzzy Goal Programming* yang kemudian diselesaikan dengan bantuan *software* LINGO 20.0. Model *0-1 Fuzzy Goal Programming* merupakan hasil aplikasi teori himpunan *Fuzzy* pada *Goal Programming* yang memakai variabel keputusan 0 atau 1.

Hasil yang diperoleh menggunakan model *0-1 Fuzzy Goal Programming* sudah memenuhi semua kendala yang ada, dan dapat memaksimumkan semua tujuan. Pada jadwal manual terdapat enam puluh satu kegiatan yang belum sesuai dengan kebijakan, sedangkan dengan model *0-1 Fuzzy Goal Programming* sudah diminimalisir sehingga hanya tersisa tiga puluh dua kegiatan yang belum sesuai dengan kebijakan.

Kata Kunci: Optimasi, Penjadwalan Perawat, *0-1 Fuzzy Goal Programming*

Optimasi Penjadwalan Perawat IGD RSUD Arosuka dengan Metode *0-1 Fuzzy Goal Programming*

Intan Ayu Ramadhani

ABSTRACT

Nurse scheduling problem is an important aspect in maintaining the quality of hospital services. Modeling scheduling nurses must pay attention to the provisions of the hospital. Nurse scheduling problems arise because the hospital operates 24 hours a day, this makes nurses have to be available at all times. The fact that the number of patients is greater than the limited number of nurses and there are rules from the hospital that must be complied with makes the nurse scheduling problem more complex. The model of this research is using *fuzzy* set approach so that satisfaction degree of membership function which is formed from objective function is maximized to get an optimal solution. The use of *fuzzy* set theory eliminates the difficulty in determining the uncertainty target value to be achieved by the hospital and the nurse desires that made lapse interval that contains the minimum value and maximum value of the target. The purpose of this study was to find out the shape of the model and the results of optimizing the scheduling of emergency room nurses at Arosuka Hospital using the method *0-1 Fuzzy Goal Programming*.

This research is an applied research using secondary data obtained from the RSUD Arosuka. The data that has been collected is formed into the *0-1 Fuzzy Goal Programming* model which is completed with the help of LINGO 20.0 software. Model *0-1 Fuzzy Goal Programming* is the result of the application of set theory *Fuzzy* on *Goal Programming* that uses a decision variable of 0 or 1.

The results obtained using the *0-1 Fuzzy Goal Programming* model have fulfilled all existing constraints, and can maximize all goals. On the manual schedule there are sixty one activities which not corresponding with the policy, while with the *0-1 Fuzzy Goal Programming* model it has been minimized so that there are only thirty two activities which not corresponding with the policy.

Keywords: Optimization, Nurse Sheduling, *0-1 Fuzzy Goal Programming*

KATA PENGANTAR
Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah rabbil'alamin segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Optimasi Penjadwalan Perawat IGD RSUD Arosuka dengan Metode 0-1 Fuzzy Goal Programming”**. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW sebagai uswatun hasanah dalam meraih kesuksesan hidup di dunia dan di akhirat.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si) pada Program Studi Matematika, Departemen Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang. Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis juga menyampaikan terima kasih yang setulusnya dan penghargaan yang tidak terkira kepada orang tua penulis, Almarhum Ayahanda dan Ibunda tercinta yang telah membesarkan, membimbing, dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang dan cinta hingga saat ini.

Serta atas segala bantuan, bimbingan dan pengarahan yang diberikan, tidak lupa pula penulis menyampaikan terima kasih yang tidak terhingga kepada:

1. Bapak Drs. Yusmet Rizal, M.Si sebagai Dosen Penasehat Akademik dan Dosen Pembimbing yang telah membimbing penulis dalam menyusun skripsi ini.
2. Bapak Muhammad Subhan, M.Si dan Defri Ahmad, S.Pd, M.Si sebagai Dosen Pembahas Skripsi.

3. Bapak dra. Musfir Yones Indra, M.M selaku direktur RSUD Arosuka yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di RSUD Arosuka.
4. Bapak Defri Ahmad, S.Pd, M.Si sebagai Ketua Program Studi Matematika sekaligus Ketua Departemen Matematika FMIPA UNP.
5. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Matematika FMIPA UNP.
6. Keluarga saya, Almarhum Ayah (Maizal M), Ibu (Emi Susanti), Adek (Loling Putri Mayori), Nenek dan segenap keluarga besar, terimakasih atas dukungan dan doanya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Semua pihak yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga bantuan, bimbingan dan doanya yang diberikan mendapat berkah dan balasan dari Allah SWT. Penulis telah berusaha dengan sungguh-sungguh untuk menyelesaikan penelitian ini. Dengan demikian penulis berharap karya ini dapat bermanfaat bagi penulis dan menambah Khasanah ilmu pengetahuan kita semua. Aamiin.

Padang, Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Batasan Masalah.....	6
D. Pendekatan dan Pertanyaan Penelitian.....	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KERANGKA TEORITIS.....	8
A. Rumah Sakit Umum Daerah Arosuka.....	8
B. Penjadwalan	10
1. Penjadwalan Perawat.....	11
2. <i>Shift</i>	13
C. Logika <i>Fuzzy</i>	14
1. Himpunan <i>Fuzzy</i>	15
2. Fungsi Keanggotaan <i>Fuzzy</i>	15
D. <i>Linear Programming</i>	18
E. <i>0-1 Integer Linear Programming</i>	22
F. <i>Goal Programming</i>	22
1. Terminologi <i>Goal Programming</i>	24
2. Unsur-Unsur <i>Goal Programming</i>	25
G. <i>Fuzzy Goal Programming</i>	29
H. Model <i>0-1 Fuzzy Goal Programming</i>	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	31
A. Jenis Penelitian.....	31

B. Jenis dan Sumber Data	31
C. Metode Pengumpulan Data	31
D. Teknis Analisis Data	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
A. Hasil Penelitian	39
1. Deskripsi Data	39
2. Analisis Data	40
B. Pembahasan.....	79
BAB V PENUTUP	81
A. Kesimpulan	81
B. Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN.....	85

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbandingan Hasil Penjadwalan Menggunakan Metode <i>0-1 Fuzzy Goal Programming</i> dengan Jadwal Manual.	79
Tabel 2. Tabel Data Perawat Ruang IGD.....	85
Tabel 3. Tabel Data <i>Shift</i> Kerja Perawat RSUD Arosuka.....	86
Tabel 4. Tabel Data Kebijakan Penjadwalan Perawat RSUD Arosuka.	86
Tabel 5. Tabel Jadwal piket perawat IGD bulan Desember 2022.....	87
Tabel 6. Tabel Banyaknya Jumlah Hari Kerja, <i>Shift</i> Dan Libur Perawat IGD bulan Desember 2022 Yang Dibuat Secara Manual.	88
Tabel 7. Tabel Jadwal Dinas Perawat IGD RSUD Arosuka dengan menggunakan Metode <i>0-1 Fuzzy Goal Programming</i>	93
Tabel 8. Tabel Banyaknya Jumlah Hari Kerja, <i>Shift</i> Dan Libur Perawat Pada Jadwal Yang Dibuat Dengan Metode <i>0-1 Fuzzy Goal Programming</i>	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Fungsi Keanggotaan Linear Naik.....	16
Gambar 2. Fungsi Keanggotaan Linear Turun.....	17
Gambar 3. Fungsi Keanggotaan Trapesium.....	18
Gambar 4. Fungsi Keanggotaan Tujuan Pertama	67
Gambar 5. Fungsi Keanggotaan Tujuan Kedua	69
Gambar 6. Fungsi Keanggotaan Tujuan Ketiga.....	70
Gambar 7. Fungsi Keanggotaan Tujuan Keempat	72
Gambar 8. Fungsi Keanggotaan Tujuan Kelima.....	73
Gambar 9. Fungsi Keanggotaan Tujuan Keenam	74
Gambar 10. Input Sintaks Menggunakan LINGO 20.0	76
Gambar 11. Hasil Penyelesaian Menggunakan LINGO 20.0	77
Gambar 12. Solver Status Menggunakan LINGO 20.0	92
Gambar 13. Tampak depan RSUD Arosuka	95
Gambar 14. Tambak depan ruang IGD RSUD Arosuka.....	95
Gambar 15. Plang IGD RSUD Arosuka	95
Gambar 16. Lorong Ruangan IGD RSUD Arosuka.....	95
Gambar 17. Tempat pendataan pasien	95
Gambar 18. Wawancara dengan Karu IGD RSUD Arosuka	95

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Tabel Pengamatan Pada Perawat Ruang IGD RSUD Arosuka	85
Lampiran 2. Program LINGO 20.0	89
Lampiran 3. Bukti Penelitian pada RSUD Arosuka.....	95
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian.....	96
Lampiran 5. Surat Balasan Izin Melakukan Penelitian.....	97

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Rumah sakit merupakan sebuah tempat pelayanan yang memberikan bantuan atau jasa terkait dengan kesehatan yang dapat dilihat dari visi, misi dan tujuan yang ingin dicapai. Kualitas layanan tercermin dari perilaku atau kinerja pemberi layanan, hal ini salah satunya dapat dilihat dari perawat. Tenaga kesehatan yang memegang peranan penting terbanyak dirumah sakit dalam memberikan pelayanan kesehatan adalah perawat, sehingga pelayanan keperawatan memiliki kontribusi besar dalam menentukan kualitas pelayanan suatu rumah sakit (Winasih et al., 2015). Karena rumah sakit beroperasi selama 24 jam setiap hari, hal ini membuat perawat harus siap sedia setiap waktunya, sehingga muncul masalah penjadwalan perawat di rumah sakit. Kenyataan bahwa jumlah pasien yang lebih banyak jika dibandingkan dengan jumlah perawat yang terbatas dan adanya aturan dari rumah sakit yang mesti dipenuhi membuat masalah penjadwalan menjadi lebih kompleks. Oleh sebab itu, dalam penjadwalan *shift* kerja perawat harus dipastikan bahwa ada pergantian perawat di setiap *shift*nya serta di sepanjang waktu ada perawat yang bisa menjalankan tugas.

Masalah penjadwalan adalah aspek penting dalam operasional sebuah institusi seperti rumah sakit, sekolah/institusi pendidikan secara umum, perusahaan, pabrik, service center, transportasi, pusat kesehatan, industri, dan masih banyak lagi (Hakim et al., 2016). Salah satu penjadwalan yang sering dijumpai khususnya dunia kesehatan adalah penjadwalan perawat. Rumah sakit

sebagai instansi pelayanan kesehatan, penjadwalan perawat menjadi suatu hal yang penting dalam menentukan kualitas rumah sakit. Penjadwalan perawat penting karena dalam institusi rumah sakit, perawat merupakan tenaga pelayanan kesehatan yang jumlahnya paling banyak. Menurut UU RI. No. 23 tahun 1992 tentang kesehatan, perawat ialah mereka yang memiliki *skill* dan kewenangan melakukan tindakan keperawatan melalui ilmu yang diperoleh melalui pendidikan keperawatan (Widyaningsih, 2018).

Menurut Siregar (2015) penjadwalan perawat adalah tugas yang rumit yang umumnya dirancang oleh kepala perawat dengan proses manual. Kepala perawat bertanggung jawab dalam membuat jadwal waktu masuk/libur pegawai keperawatan. Karena jadwal kerja wajib disiapkan beberapa minggu sebelumnya agar dapat menyesuaikan dengan peraturan rumah sakit, kebutuhan sang perawat serta kebutuhan sang pasien. Penjadwalan yang dihasilkan dengan cara manual akan terdapat banyak kekurangan yaitu menghabiskan waktu yang lama, kinerja yang kurang optimal serta ketidakseimbangan jadwal diantara perawat. Perawat yang bekerja dengan *shift* yang berturut-turut dapat mempengaruhi produktifitas perawat. Oleh sebab itu, penjadwalan perawat secara otomatis dapat meningkatkan kualitas pelayanan rumah sakit.

Penjadwalan perawat mampu memberikan pengaruh karena memiliki hubungan antara tingkat keahlian yang dimiliki dengan kapasitas atau kompetensi yang terdapat pada diri perawat dalam pemberian pelayanan perawatan kepada pasien. Jadwal yang sering berubah serta tidak sesuai dengan kapasitas akan berdampak negatif ketika keadaan pasien memburuk dan darurat, semangat staf dalam bekerja juga akan turun (Clark et al., 2015).

Setiap rumah sakit mempunyai beberapa fasilitas kesehatan seperti IGD, rawat inap, dan rawat jalan. Ketiga fasilitas tersebut bisa dikatakan sebagai unit yang paling sibuk dan harus siaga 24 jam pada *shift* yang berbeda, terutama ruang IGD. Menurut Kemenkes RI tahun 2010, Instalasi Gawat Darurat (IGD) merupakan instalasi pelayanan di rumah sakit yang memberikan pelayanan pertama selama 24 jam kepada pasien dengan risiko kematian dan kecacatan secara terstruktur dengan melibatkan multidisplin ilmu. Sedangkan menurut Depkes RI tahun 2006, Instalasi Gawat Darurat (IGD) rumah sakit mempunyai tugas menyelenggarakan pelayanan asupan medis dan keperawatan sementara serta pelayanan pembedahan darurat untuk pasien yang datang dengan gawat darurat medis (Widyaningsih, 2018).

Di Indonesia seringkali masih menggunakan cara manual untuk menyelesaikan masalah penjadwalan perawat. Dikhawatirkan cara seperti ini tidak memenuhi semua aturan yang ada jika melibatkan jumlah perawat yang relatif besar, misalkan adanya ketidakseimbangan pada pembagian *shift* kerja, seperti adanya perbedaan jumlah hari kerja dan jumlah jam kerja pada satu periode penjadwalan diantara masing-masing perawat dan ada ketidakpastian jumlah hari libur sehingga perawat tidak dapat mengatur waktu untuk beristirahat. Perbedaan jumlah hari kerja dan jam kerja yang terlalu banyak atau terlalu panjang dikhawatirkan berdampak buruk terhadap kualitas kinerja dan kondisi fisik perawat sehingga kualitas pelayanan rumah sakit ikut menurun. Cara untuk mengatasi hal seperti ini adalah dengan membuat penjadwalan kerja dengan jumlah hari kerja dan jumlah jam kerja yang adil untuk semua perawat.

Oleh sebab itu, penjadwalan perawat secara otomatis menjadi sangat penting akibat adanya banyak kelemahan penjadwalan manual.

Rumah Sakit Umum Daerah Arosuka merupakan RSUD milik pemerintah daerah Kabupaten Solok yang berdiri sejak tanggal 2 Mei 2007 dan ditetapkan melalui Peraturan Bupati Kabupaten Solok Nomor 11 Tahun 2007. RSUD Arosuka merupakan rumah sakit yang berlokasi di Daerah Arosuka, Kabupaten Solok. RSUD Arosuka mempunyai beberapa fasilitas kesehatan seperti IGD, rawat inap, dan rawat jalan. Dari ketiga fasilitas tersebut IGD bisa dikatakan sebagai unit yang paling sibuk dan harus siaga 24 jam pada *shift* yang berbeda.

Di IGD RSUD Arosuka, jadwal perawat dirancang oleh kepala ruang (Karu). Menurut ketentuan RSUD Arosuka, jadwal perawat saat ini dibagi menjadi 3 *shift*, yaitu pagi (08.00-14.00 WIB), sore (14.00-20.00 WIB), dan malam (20.00-08.00 WIB). Pada pembagian jadwal tersebut yang harus diperhatikan, yaitu: setiap perawat diharapkan libur setelah bekerja *shift* malam pada hari sebelumnya, setiap perawat diharapkan mendapat jumlah *shift* pagi sesuai dengan rentang yang telah ditentukan dalam satu periode penjadwalan, setiap perawat diharapkan mendapat jumlah *shift* sore sesuai dengan rentang yang telah ditentukan dalam satu periode penjadwalan, setiap perawat diharapkan mendapat jumlah *shift* malam sesuai dengan rentang yang telah ditentukan dalam satu periode penjadwalan, setiap perawat diharapkan bekerja minimal selama jumlah hari kerja yang ditentukan dan setiap perawat diharapkan tidak mendapatkan pola libur-masuk-libur. Pembuatan jadwal perawat secara manual yang dilakukan sekarang ini, masih memiliki kekurangan seperti perawat yang masih mendapatkan *shift* malam setelah

bekerja *shift* malam pada hari sebelumnya, belum terpenuhinya jumlah *shift* pagi, sore dan malam sesuai rentang yang telah ditentukan dalam satu periode penjadwalan, masih ada perawat yang bekerja pada jumlah hari kerja maksimum dan masih ada perawat yang mendapatkan pola libur-masuk-libur. Untuk menghindari hal tersebut, maka akan dicoba untuk membuat jadwal perawat menggunakan salah satu teknik optimasi yaitu program linear menggunakan metode *0-1 Fuzzy Goal Programming*.

Penjadwalan menggunakan model *Goal Programming* pernah dilakukan sebelumnya oleh Noviko & Rosha (2022) dengan judul “*Solusi Nurses Scheduling Problem Menggunakan Metode Goal Programming*”. Ada lima fungsi kendala tujuan pada model *Goal Programming* tersebut, yaitu meminimumkan kelebihan *shift* pagi yang diterima perawat, meminimumkan kelebihan *shift* sore yang diterima perawat, meminimumkan kelebihan *shift* malam yang diterima perawat, meminimumkan kelebihan *shift* libur yang diterima perawat, dan mengurangi kemungkinan perawat mendapat pola libur-masuk-libur. Masalah penjadwalan perawat dalam karya ilmiah ini akan diselesaikan dengan metode *Fuzzy Goal Programming* dengan fungsi tujuannya adalah himpunan fuzzy yang memaksimumkan derajat kepuasan fungsi keanggotaan sehingga semua fungsi tujuan yang ada pada *Goal Programming* sesuai dengan pencapaian target. Pencapaian nilai target pada tiap-tiap tujuan dalam *Goal Programming* ditentukan secara tepat oleh pembuat keputusan. Namun dalam kenyataannya, parameter keputusan mungkin tidak diketahui secara pasti dan tidak mudah untuk menentukan nilai tersebut dengan tepat maka dari itu pemakaian *fuzzy* dalam *Goal Programming* diharapkan mampu

mengukur ketidakpastian tersebut. Pemakaian teori himpunan *fuzzy* menghilangkan kesulitan dalam penentuan nilai target sehingga nilai target dapat dibuat selang interval yang memuat nilai target minimum dan maksimum yang ingin dicapai.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk membuat jadwal perawat IGD RSUD Arosuka karena belum ada penelitian tentang penjadwalan tersebut. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti memberi judul penelitian ini yaitu “**Optimasi Penjadwalan Perawat IGD RSUD Arosuka dengan Metode $0-1$ Fuzzy Goal Programming**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “**Bagaimana bentuk optimasi jadwal perawat IGD RSUD Arosuka dengan metode $0-1$ Fuzzy Goal Programming?**”

C. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data perawat IGD RSUD Arosuka.
2. Jadwal dinas perawat yang akan dibuat adalah untuk satu bulan masa kerja.
3. Pembagian waktu dinas dalam bentuk 3 kali *shift* kerja.
4. Penjadwalan tidak melibatkan jenis kelamin.

D. Pendekatan dan Pertanyaan Penelitian

Pendekatan yang dipakai pada penelitian ini adalah pendekatan deskriptif, yang diikuti dengan analisis data dengan memakai teori yang relevan dengan masalah yang akan dibahas. Pertanyaan penelitian yang akan dijawab yaitu:

1. Bagaimana bentuk model masalah optimasi jadwal perawat Rumah Sakit Umum Daerah Arosuka khususnya ruang IGD dengan menggunakan metode *0-1 fuzzy goal programming*?
2. Bagaimana hasil dari optimasi jadwal perawat Rumah Sakit Umum Daerah Arosuka khususnya ruang IGD dengan menggunakan metode *0-1 fuzzy goal programming*?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Mengontruksi model penjadwalan perawat IGD di Rumah Sakit Umum Daerah Arosuka dengan menggunakan metode *0-1 fuzzy goal programming*.
2. Memperoleh hasil penjadwalan perawat IGD di Rumah Sakit Umum Daerah Arosuka dengan metode *0-1 fuzzy goal programming*.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaatt dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi peneliti, untuk menambah wawasan dan pemahaman tentang metode *0-1 fuzzy goal programming*.
2. Bagi instansi terkait, sebagai bahan pertimbangan bagi RSUD Arosuka dalam penjadwalan perawat khususnya ruang IGD agar lebih efisien.
3. Bagi peneliti selanjutnya, sebagai bahan referensi untuk pembaca yang akan melakukan penelitian selanjutnya.