

MERANCANG MODEL PENJADWALAN *SHIFT* KERJA RESEPSIONIS HOTEL DENGAN MENGGUNAKAN METODE *GOAL PROGRAMMING* (Studi Kasus: Swiss BelHotel Palu)

S. Prahasti¹, R. Ratianingsih², A. Sahari³

¹Program Studi Matematika Jurusan Matematika FMIPA Universitas Tadulako
Jalan Soekarno-Hatta Km. 09 Tondo, Palu 94118, Indonesia.

¹syafiraprahasti@yahoo.com, ²ratianingsih@yahoo.com, ³agus sh@yahoo.com

ABSTRACT

The receptionist has an important role in the smooth operation of the hotel. Therefore, it takes high working hours by receptionist who must always be ready on duty 24 hours per day. However, amount of receptionist to much is not the solution to such problem. Optimization of existing human resources is selected by the management hotel to keep the quality of hotel services, such as by maximizing the receptionist scheduling. In this research would made one shift scheduling model using goal programming method, the method is combines one or several objective functions into an objective function. This research results scheduling models that uses goal programming method with the objective function is $Xp_{i,j} + Xs_{i,j} + Xm_{i,j} \leq 1$, $Xm_{i,j} + Xp_{i+1,j} \leq 1$, $Xp_{i,j} + Xp_{i,j+1} + Xp_{i,j+2} + Xp_{i,j+3} \leq 1$, $\sum_{i=1}^3 Xp_{i,j} + \sum_{i=1}^3 Xs_{i,j} + \sum_{i=1}^3 Xm_{i,j} \geq 2$ where $Xp_{i,j}$ is the j receptionist team to work for the morning shift on i day, $Xs_{i,j}$ is the j receptionist team to work for the afternoon shift on i day and $Xm_{i,j}$ is the j receptionist team to work for the night shift on i day. Than the models will be solved using LINDO to obtain optimal shift schedule of receptionist.

Keywords : Goal Programming, Receptionist, Scheduling

ABSTRAK

Resepsionis mempunyai peran penting dalam kelancaran operasi hotel. Oleh sebab itu dibutuhkan jam kerja yang tinggi oleh resepsionis hotel yang harus selalu siap bertugas 24 jam per hari. Namun, jumlah resepsionis yang banyak bukanlah solusi dari permasalahan ini. Pengoptimalan sumber daya manusia yang ada dipilih sebagian besar pihak manajemen hotel untuk tetap menjaga kualitas pelayanan hotel, diantaranya dengan memaksimalkan penjadwalan resepsionis. Pada penelitian ini akan dibuat suatu model penjadwalan *shift* resepsionis menggunakan metode *Goal Programming*, suatu metode yang menggabungkan satu atau beberapa fungsi tujuan menjadi sebuah fungsi tujuan. Penelitian ini menghasilkan model penjadwalan menggunakan metode *Goal Programming* dengan fungsi tujuan $Xp_{i,j} + Xs_{i,j} + Xm_{i,j} \leq 1$, $Xm_{i,j} + Xp_{i+1,j} \leq 1$, $Xp_{i,j} + Xp_{i,j+1} + Xp_{i,j+2} + Xp_{i,j+3} \leq 1$, $\sum_{i=1}^3 Xp_{i,j} + \sum_{i=1}^3 Xs_{i,j} + \sum_{i=1}^3 Xm_{i,j} \geq 2$ dengan $Xp_{i,j}$ adalah tim resepsionis j bertugas untuk

shift pagi pada hari i , $Xs_{i,j}$ adalah tim resepsionis j bertugas untuk *shift* sore pada hari i dan $Xm_{i,j}$ adalah tim resepsionis j bertugas untuk *shift* malam pada hari i . Kemudian model-model tersebut akan diselesaikan menggunakan LINDO sehingga diperoleh jadwal *shift* kerja resepsionis hotel yang optimal.

Kata kunci : Goal Programming, Penjadwalan, Resepsionis

I. PENDAHULUAN

Penjadwalan adalah permasalahan yang sangat rumit dan sering terjadi pada instansi-instansi yang beroperasi selama 24 jam per hari, salah satunya adalah Hotel. Di hotel, penjadwalan resepsionis merupakan salah satu penjadwalan yang sangat rumit. Hal ini disebabkan karena sering kali pembagian *shift* yang ada kurang memperhatikan kebutuhan petugas resepsionis. Selain itu sering kali pembagian *shift* dirasa kurang adil antara resepsionis satu dengan resepsionis yang lain.

Resepsionis adalah orang yang bertugas sebagai penerima tamu disuatu perusahaan, kantor, hotel (Agustina, 2012) [1]. Resepsionis hotel memiliki tugas, pokok dan fungsi dalam pelayanan pemesanan kamar, penanganan barang-barang tamu, tempat informasi, kasir dan lain sebagainya. Oleh sebab itu dibutuhkan jam kerja yang tinggi oleh resepsionis hotel yang harus selalu siap bertugas pada *shift* yang berbeda yaitu pada *shift* pagi, sore dan malam. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan persiapan yang matang dalam pengaturan penjadwalan untuk resepsionis. Hal itu diperlukan agar tidak terjadi kelelahan dan keletihan secara fisik, emosi, dan psikologis pada resepsionis yang nantinya akan memberikan dampak buruk bagi kinerja resepsionis dalam memberikan pelayanan pada tamu.

Untuk itu pada tugas akhir ini, akan diterapkan suatu formulasi matematika dengan menggunakan metode *Goal Programming* (GP) untuk membuat sistem penjadwalan resepsionis hotel yang lebih optimal sehingga diharapkan mampu memberikan informasi pada para pengambil keputusan di hotel agar dapat melakukan penjadwalan menjadi lebih efektif dan efisien. Metode *Goal Programming* sendiri adalah metode pemrograman tujuan ganda dan merupakan solusi yang dapat dicapai secara optimal pada waktu yang bersamaan berdasarkan kendala-kendala yang dimiliki (Soekartawi, 1995) [2].

II. METODE PENELITIAN

2.1. Studi Pustaka

Melakukan studi pustaka dengan mengumpulkan materi dari berbagai sumber seperti buku, jurnal dan internet.

2.2. Tahap Identifikasi

Tahap identifikasi meliputi penentuan tujuan penelitian, survey pendahuluan, tinjauan pustaka, identifikasi metode analisis dan identifikasi sampel penelitian serta merumuskan masalah yang akan diteliti.

2.3. Mengumpulkan data

Data yang diperoleh dari penelitian ini merupakan data sekunder, berupa jumlah resepsionis Swiss-Belhotel, jumlah resepsionis yang bertugas pada masing-masing shift dan jumlah total hari kerja resepsionis. Data lainnya adalah data penjadwalan resepsionis yang sementara digunakan oleh pihak hotel dalam satu bulan namun yang digunakan sebagai bahan analisis adalah jadwal dalam jangka waktu 3 hari.

2.4. Penerapan *Goal Programming* pada Model

Swiss-Belhotel dalam menjalankan fungsinya memiliki 19 orang resepsionis yang dibagi menjadi 2 bagian yaitu resepsionis yang ditugaskan di Hotel dan resepsionis yang ditugaskan di Villa. Daftar tamu di hotel lebih banyak dibandingkan dengan daftar tamu yang ada di Villa. Hal ini disebabkan mayoritas tamu menyukai letak bangunan Hotel yang berhadapan langsung dengan pantai Silae dibandingkan dengan letak bangunan villa yang tidak berdekatan dengan pantai. Sehingga pembagian jumlah resepsionis yang akan ditugaskan di Hotel lebih banyak yaitu berjumlah 12 orang sedangkan di Villa adalah 7 orang. Pada penelitian ini, penjadwalan yang akan dimodelkan dibatasi hanya penjadwalan resepsionis yang bertugas di Hotel saja yaitu yang kerjanya lebih sibuk daripada yang bertugas di Villa. (Data registrasi tamu Hotel dan Villa Swiss Bel Palu, 2013)

2.4.1. Menentukan Fungsi Tujuan

Fungsi tujuan yang diinginkan adalah untuk meminimalkan perawat ditugaskan pada shift malam, shift sore atau shift pagi secara berturut-turut melebihi range yang ditentukan.

2.4.2. Menentukan Fungsi Pembatas dari Fungsi Tujuan

Berdasarkan hasil wawancara dengan staff Swiss-Belhotel Palu, maka dapat dibuat batasan-batasan masalah yang terdapat dalam hotel. Dalam penjadwalan resepsionisnya, ada tiga kali waktu pergantian kerja/shift, yaitu pagi (*shift* 1), sore (*shift* 2) dan malam (*shift* 3). Resepsionis dibagi menjadi 4 tim yang masing-masing tim berjumlah 3 orang dan akan dijadwalkan pada tiga *shift* secara bergantian selama 1 bulan penjadwalan yang diusahakan penjadwalan tersebut akan berulang dalam

jangka waktu 3 hari masa penjadwalan. Dalam sehari tim resepsionis tidak boleh dijadwalkan pada *shift* yang berurutan. Apabila 1 tim resepsionis berjaga pada *shift* malam, maka tim resepsionis tersebut tidak boleh berjaga pada *shift* pagi dihari berikutnya. Dalam setaip *shift* hanya ada 1 tim resepsionis yang bertugas. Tim resepsionis bertugas setidaknya 2 hari untuk masa penjadwalan 3 hari. Jumlah *shift* yang berjaga dalam 3 hari adalah 9 *shift*. Dari ilustrasi di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan pokok yang yang dapat dijadikan sebagai batasan model dalam penjadwalan resepsionis di Swiss-BelHotel Palu.

2.5. Menyelesaikan model *Goal Programming* menggunakan *Software* LINDO

Berdasarkan fungsi tujuan dan fungsi pembatas yang diketahui maka dibuatkan model yang sesuai dengan permasalahan yang ada. Dengan menggunakan metode *Goal Programming* dan bantuan program LINDO akan diperoleh jadwal resepsionis untuk 3 hari.

2.6. Interpretasi model

Dalam proses perhitungan untuk mendapatkan solusi optimal digunakan aplikasi LINDO. Dari hasil perhitungan tersebut akan dibuat suatu jadwal setiap tim resepsionis selama 3 hari. Kemudian dibuat analisis untuk membandingkan perbedaan antara jadwal yang lama dengan yang baru.

2.7. Tahap Kesimpulan

Tahap terakhir dalam penelitian adalah menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis serta saran bagi penelitian lebih lanjut.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

Untuk membuat model penjadwalan resepsionis yang optimal, maka akan dilakukan beberapa tahap yaitu mengumpulkan data kemudian membentuk model *Goal Programming*. Setelah model terbentuk maka model tersebut akan diselesaikan dengan menggunakan *software* LINDO yang akan menghasilkan jadwal resepsionis yang optimal.

3.1.1. Pengumpulan Data

Sebelum membentuk model *Goal Programming*, terlebih dahulu akan dilakukan pengumpulan data dari tempat studi kasusnya, yang dalam penelitian ini bertempat di Swiss-Belhotel Palu. Data diambil dari hasil wawancara penulis dengan beberapa staff resepsionis yang sedang bertugas.

Tabel 1 : Jumlah Resepsionis dan Lama Jam Kerja Per *Shift*

No	Data	Keterangan
1	Jumlah keseluruhan resepsionis di hotel	12
2	Jumlah kebutuhan resepsionis per- <i>shift</i>	3
3	Lama jam kerja <i>shift</i> pagi	07.00 – 15.00 (8 jam)
4	Lama jam kerja <i>shift</i> sore	15.00 – 23.00 (8 jam)
5	Lama jam kerja <i>shift</i> malam	23.00 – 07.00 (8 jam)

Sumber : Swiss-BelHotel Palu

3.1.2. Membentuk Model *Goal Programming*

Penerapan model *Goal Programming* pada penjadwalan resepsionis dilakukan dengan menggunakan bobot dan prioritas. Penyelesaian dilakukan dengan menentukan variabel keputusan, kendala tujuan, kendala sistem, bobot, prioritas, fungsi tujuan dan non negatif.

a. Variabel Keputusan

$$Xp_{i,j} = \begin{cases} 1, & \text{jika tim resepsionis } j \text{ bertugas untuk } \textit{shift} \text{ pagi pada hari } i \\ 0, & \text{jika tim resepsionis } j \text{ tidak bertugas untuk } \textit{shift} \text{ pagi pada hari } i \end{cases}$$

$$Xs_{i,j} = \begin{cases} 1, & \text{jika tim resepsionis } j \text{ bertugas untuk } \textit{shift} \text{ sore pada hari } i \\ 0, & \text{jika tim resepsionis } j \text{ tidak bertugas untuk } \textit{shift} \text{ sore pada hari } i \end{cases}$$

$$Xm_{i,j} = \begin{cases} 1, & \text{jika tim resepsionis } j \text{ bertugas untuk } \textit{shift} \text{ malam pada hari } i \\ 0, & \text{jika tim resepsionis } j \text{ tidak bertugas untuk } \textit{shift} \text{ malam pada hari } i \end{cases}$$

b. Kendala Tujuan

1. Kendala Tujuan A

Kendala ini memberikan ketentuan agar tim resepsionis tidak ditugaskan pada dua atau lebih *shift* kerja dalam sehari.

$$Xp_{i,j} + Xs_{i,j} + Xm_{i,j} \leq 1 \dots\dots\dots (1)$$

2. Kendala Tujuan B

Kendala ini memberikan ketentuan jika tim resepsionis ditugaskan pada *shift* malam di hari *i* maka tim resepsionis tidak akan ditugaskan pada *shift* pagi di hari berikutnya.

$$Xm_{i,j} + Xp_{i+1,j} \leq 1 \dots\dots\dots (2)$$

3. Kendala Tujuan C

Kendala ini memberikan ketentuan bahwa dalam setiap *shift*, hanya ada satu tim resepsionis yang bertugas.

$$Xp_{i,j} + Xp_{i,j+1} + Xp_{i,j+2} + Xp_{i,j+3} \leq 1 \dots\dots\dots (3)$$

4. Kendala Tujuan D

Kendala ini memberikan ketentuan agar tim resepsionis bertugas setidaknya 2 hari.

$$\sum_{i=1}^3 Xp_{i,j} + \sum_{i=1}^3 Xs_{i,j} + \sum_{i=1}^3 Xm_{i,j} \geq 2 \dots\dots\dots (4)$$

c. Kendala Sistem

Kendala ini memberikan ketentuan agar jumlah *shift* yang berjaga dalam 3 hari adalah 9 *shift*.

$$\sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^4 Xp_{i,j} + Xs_{i,j} + Xm_{i,j} = 9 \dots\dots\dots (5)$$

d. Pemberian Bobot dan Prioritas

Pembobotan terjadi dikarenakan adanya pertimbangan bahwa setiap kendala memiliki tingkat kepentingan yang berbeda dalam pengoptimalannya. Sehingga perlu membuat bobot di setiap deviasi yang ada. Bobot yang dianggap lebih tinggi atau lebih penting diberikan nilai yang lebih besar. Adapun yang merupakan kriteria dan nilai bobot dalam permasalahan ini adalah:

Tabel 2 : Kriteria Bobot dan Prioritas Jadwal Sederhana

Kendala	Kriteria Bobot dan Prioritas	d_i^+	d_i^-
A	Tim resepsionis tidak dapat ditugaskan pada dua <i>shift</i> berturut-turut dalam sehari.	1	5
B	Tim resepsionis tidak dapat ditugaskan <i>shift</i> malam pada hari <i>i</i> kemudian kembali ditugaskan <i>shift</i> pagi pada hari berikutnya secara berturut-turut	2	5
C	Dalam setiap <i>shift</i> , hanya ada satu tim resepsionis yang bertugas.	3	5
D	Setiap tim resepsionis bertugas setidaknya dua hari.	4	5

e. Fungsi Tujuan

Adapun fungsi tujuan dalam pemodelan ini bertujuan meminimalkan jumlah resepsionis yang bekerja lebih dari standar kebutuhan resepsionis, yaitu resepsionis ditugaskan pada *shift* pagi, sore atau malam secara berturut-turut melebihi *range* yang ditentukan. Fungsi tujuan penjadwalan yang menggunakan bobot dan prioritas adalah sebagai berikut:

$$\text{Meminimumkan } Z = \sum_{i=1}^m P_k W_{ki} (d_i^+ + d_i^-) \dots\dots\dots (6)$$

f. Menentukan Keperluan Non Negatif

Seperti dalam program linier, variabel-variabel model program tujuan ganda biasanya bernilai lebih besar atau sama dengan nol (Tambunan, 2012) [3]. Semua model program tujuan ganda terdiri dari variabel simpangan dan variabel keputusan, sehingga pernyataan non negatif dilambangkan:

$$X_1, X_2, \dots, X_{36} \geq 0 \dots\dots\dots (7)$$

$$d_1^+, d_2^+, \dots, d_{33}^+ \geq 0 \dots\dots\dots (8)$$

$$d_1^-, d_2^-, \dots, d_{33}^- \geq 0 \dots\dots\dots (9)$$

g. Menyelesaikan dengan LINDO

Setelah menentukan setiap komponen yang dibutuhkan, setiap kendala tujuan dan fungsi tujuan diketikkan ke dalam bahasa program *LINDO*. Kemudian akan diperlihatkan jadwal yang telah dibuat, apakah ada yang melanggar pertimbangan yang dimasukkan atau tidak. Dari hasil penyelesaian menggunakan *LINDO*, diperoleh jadwal resepsionis yang dapat disajikan dalam tabel:

Tabel 3 : Hasil Penjadwalan Resepsionis dengan Model *Goal Programming*

		Hari		
		1	2	3
Resepsionis	1	Malam	Libur	Pagi
	2	Libur	Pagi	Malam
	3	Pagi	Malam	Sore
	4	Sore	Sore	Libur

Dari Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa:

1. Tim resepsionis tidak ditugaskan pada dua *shift* dalam sehari (kendala A terpenuhi).

2. Jika tim resepsionis j ditugaskan pada *shift* malam di hari i , maka tim resepsionis j tidak akan ditugaskan *shift* pagi pada hari berikutnya (kendala B terpenuhi).
3. Setiap *shift*, hanya ada satu tim resepsionis yang bertugas (kendala C terpenuhi).
4. Tim resepsionis bertugas setidaknya 2 hari (kendala D terpenuhi).
5. Jumlah *shift* yang menugaskan tim resepsionis dalam 3 hari adalah 9 *shift* (kendala sistem terpenuhi).

3.2. Pembahasan

Setelah model matematik diformulasikan dalam bentuk *Goal Programming* dan selanjutnya diproses dengan menggunakan program *LINDO* maka dihasilkan jadwal kerja resepsionis dalam periode 3 hari. Nilai "1" pada output *LINDO* mengartikan bahwa tim resepsionis i akan bertugas pada hari i , sedangkan jika bernilai "0" berarti tim resepsionis i tidak akan bertugas pada hari i .

3.2.1. Jadwal *Goal Programming*

Dari jadwal *Goal Programming* yang dimodelkan pada Tabel 3, jumlah kebutuhan resepsionis untuk tiap *shift* dalam satu hari sudah memenuhi *range* yang ditentukan pihak manajemen hotel yaitu sebanyak 3 resepsionis. Untuk setiap resepsionis dari jadwal *Goal Programming* hasil komputasi dengan menggunakan bobot dan prioritas tidak terdapat pelanggaran terhadap tim resepsionis yang ditugaskan pada dua *shift* kerja dalam sehari, artinya masing-masing tim hanya ditugaskan satu *shift* saja dalam sehari.

Untuk pelanggaran tim resepsionis j yang ditugaskan pada *shift* malam di hari i , maka tim resepsionis j tidak akan ditugaskan pada *shift* pagi dihari berikutnya tidak didapati pada model jadwal *Goal Programming*. Artinya setiap tim yang ditugaskan pada *shift* malam di hari h , maka tim tersebut tidak akan ditugaskan pada *shift* pagi dihari berikutnya. Tim yang mendapatkan tugas pada *shift* malam, minimal akan ditugaskan pada *shift* sore atau *shift* malam di hari berikutnya.

Adapun pelanggaran terhadap kendala untuk setiap *shift* hanya ada satu tim resepsionis yang bertugas, juga tidak didapati pada model penjadwalan menggunakan *Goal Programming* hasil komputasi ini. Demikian juga halnya dengan kendala tim resepsionis bertugas setidaknya dua hari. Pelanggaran terhadap kendala ini tidak

terlihat pada jadwal yang dihasilkan oleh model *Goal Programming*. Artinya masing-masing tim resepsionis sudah mendapatkan jatah kerja minimal 2 hari.

3.2.2. Perbandingan Jadwal *Goal Programming* dengan Jadwal Hotel

Jadwal manual resepsionis yang digunakan hotel akan dibandingkan dengan jadwal dari *Goal Programming* dengan bantuan program *LINDO* berdasarkan pelanggaran yang dilakukan terhadap peraturan-peraturan hotel yang telah dikemas menjadi kendala tujuan dan kendala sistem.

1. Pada jadwal manual, kebutuhan resepsionis tiap *shift* telah memenuhi *range* yang ditentukan, sama halnya dengan jadwal dari model yang dihasilkan *Goal Programming* dengan bantuan *LINDO*. Kedua jadwal sama-sama telah memenuhi ketentuan pihak manajemen hotel yang menugaskan resepsionis pada tiap-tiap *shift*nya berjumlah 3 orang.
2. Kedua jadwal baik jadwal *Goal Programming* maupun jadwal manual yang dipakai hotel menjadwalkan masing-masing tim resepsionis mendapatkan satu *shift* dalam sehari sesuai dengan kendala yang dibuat.
3. Pada jadwal manual, masih terdapat pelanggaran terhadap kendala tim resepsionis ditugaskan *shift* malam pada hari i , maka tidak akan ditugaskan pada *shift* pagi pada hari berikutnya. Dalam jangka waktu penjadwalan 3 hari, terdapat 2 kali pelanggaran terhadap kendala tersebut, yaitu terjadi pada tim resepsionis 2 yang ditugaskan pada *shift* malam di hari ke-2 dan kembali ditugaskan pada *shift* pagi di hari ke-3. Hal yang sama juga terjadi pada tim resepsionis 4 yang ditugaskan pada *shift* malam di hari ke-1 dan kembali ditugaskan pada *shift* pagi di hari ke-2. Adapun pada jadwal *Goal Programming* baik yang menggunakan bobot dan prioritas maupun yang tidak menggunakan bobot dan prioritas dalam jangka waktu penjadwalan 3 hari, tidak terdapat pelanggaran terhadap kendala tersebut.
4. Untuk kendala setiap *shift*, hanya ada satu tim resepsionis yang bertugas, baik jadwal manual dan jadwal *Goal Programming* tidak satupun pelanggaran yang terjadi. Keduanya memenuhi kendala ini.
5. Jadwal manual dan jadwal *goal programming* hasil komputasi sama-sama memenuhi kendala tim resepsionis bertugas setidaknya 2 hari dalam jangka waktu 3 hari penjadwalan.
6. Untuk kendala sistem, pada jadwal manual terdapat lebih dari 9 *shift* kerja yang dijadwalkan untuk resepsionis dalam jangka waktu penjadwalan 3 hari. Sedangkan pada jadwal *Goal Programming* batasan kendala sistem ini telah

terpenuhi, artinya tidak terjadi pelanggaran pada kendala jumlah *shift* yang bertugas dalam 3 hari adalah 9 *shift*.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang didapatkan dalam penelitian ini, maka dapat dibuat beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Model yang dibentuk menggunakan metode *Goal Programming* dengan fungsi tujuan meminimumkan $Xp_{i,j} + Xs_{i,j} + Xm_{i,j} \leq 1$, $Xm_{i,j} + Xp_{i+1,j} \leq 1$, $Xp_{i,j} + Xp_{i,j+1} + Xp_{i,j+2} + Xp_{i,j+3} \leq 1$, $\sum_{i=1}^3 Xp_{i,j} + \sum_{i=1}^3 Xs_{i,j} + \sum_{i=1}^3 Xm_{i,j} \geq 2$ dengan $Xp_{i,j}$ adalah tim resepsionis j bertugas untuk *shift* pagi pada hari i , $Xs_{i,j}$ adalah tim resepsionis j bertugas untuk *shift* sore pada hari i dan $Xm_{i,j}$ adalah tim resepsionis j bertugas untuk *shift* malam pada hari i .
2. Jadwal yang dihasilkan dari pemodelan metode *Goal Programming* dapat memenuhi setiap pertimbangan atau aturan yang ditetapkan hotel maupun resepsionis secara bersamaan.
3. Dengan menggunakan model penjadwalan *Goal Programming*, maka diperoleh penjadwalan yang lebih baik dibandingkan jadwal yang dibuat secara manual.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Agustina, R., 2012, *Tugas-tugas Resepsionis*, (<http://riaagustina200.blogspot.com/2012/04/tuga-tugas-resepsionis.html>), diakses 11 Maret 2014.
- [2]. Soekartawi, 1995, *Multi Objective Goal Programming* (Program Tujuan Ganda) Teori dan Aplikasinya, PT. Grasindo, 1995, Jakarta, Hal 1.
- [3]. Tambunan, S. A., 2012, *Model Penjadwalan Dinas Jaga Perawat IGD Menggunakan Metode Goal Programming*, Lembaga Penerbitan Universitas Sumatera Utara, 2012, Medan, Hal 53.