

**PENENTUAN JUMLAH TENAGA KERJA *FRONT OFFICE*
DAN PENJADWALANNYA DENGAN MEMPERHATIKAN
BEBAN KERJA**

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana Teknik Industri**



ALVERA ANTARIKA

13 06 07280

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2017

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul

PENENTUAN JUMLAH TENAGA KERJA *FRONT OFFICE* DAN PENJADWALANNYA DENGAN MEMPERHATIKAN BEBAN KERJA

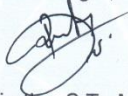
yang disusun oleh

Alvera Antarika

13 06 07280

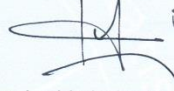
dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 28 Agustus 2017

Dosen Pembimbing 1,



Deny Ratna Yuniartha, S.T., M.T.

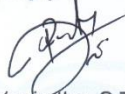
Dosen Pembimbing 2,



Ign. Luddy Indra Purnama, M.Sc.

Tim Penguji

Penguji 1,



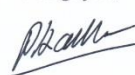
Deny Ratna Yuniartha, S.T., M.T.

Penguji 2,



V. Ariyono, S.T., M.T.

Penguji 3,



Dr. Parama Kartika Dewa, S.T., M.T.

Yogyakarta, 28 Agustus 2017

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri,

Dekan,



Dr. A. Teguh Siswanto

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alvera Antarika

NPM : 13 06 07280

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul "Penentuan Jumlah Tenaga Kerja *Front Office* dan Penjadwalannya dengan Memperhatikan Beban Kerja" merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2017/ 2018 yang bersifat original dan tidak mengandung *plagiasi* dari karya manapun.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku termasuk untuk dicabut gelar Sarjana yang telah diberikan Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 18 Agustus 2017

Yang menyatakan,



Alvera Antarika

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir dengan judul “Penentuan Jumlah Tenaga Kerja *Front Office* dan Penjadwalannya dengan Memperhatikan Beban Kerja” ini dapat terlaksana dengan baik. Tujuan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi persyaratan dalam mencapai derajat Sarjana Teknik Industri yang diselenggarakan oleh Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Laporan ini dapat diselesaikan berkat bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak V. Ariyono, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ibu Deny Ratna Yuniartha, S.T., M.T. dan Bapak Drs. Ign. Luddy Indra Purnama, M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing selama proses pengerjaan Tugas Akhir.
4. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Keluarga dan para sahabat yang selalu memberi dukungan dalam pengerjaan Tugas Akhir.
6. Seluruh teman-teman Program Studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta serta kakak-kakak tingkat yang selalu memberi dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

Penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dalam memahami lebih lanjut mengenai penjadwalan tenaga kerja.

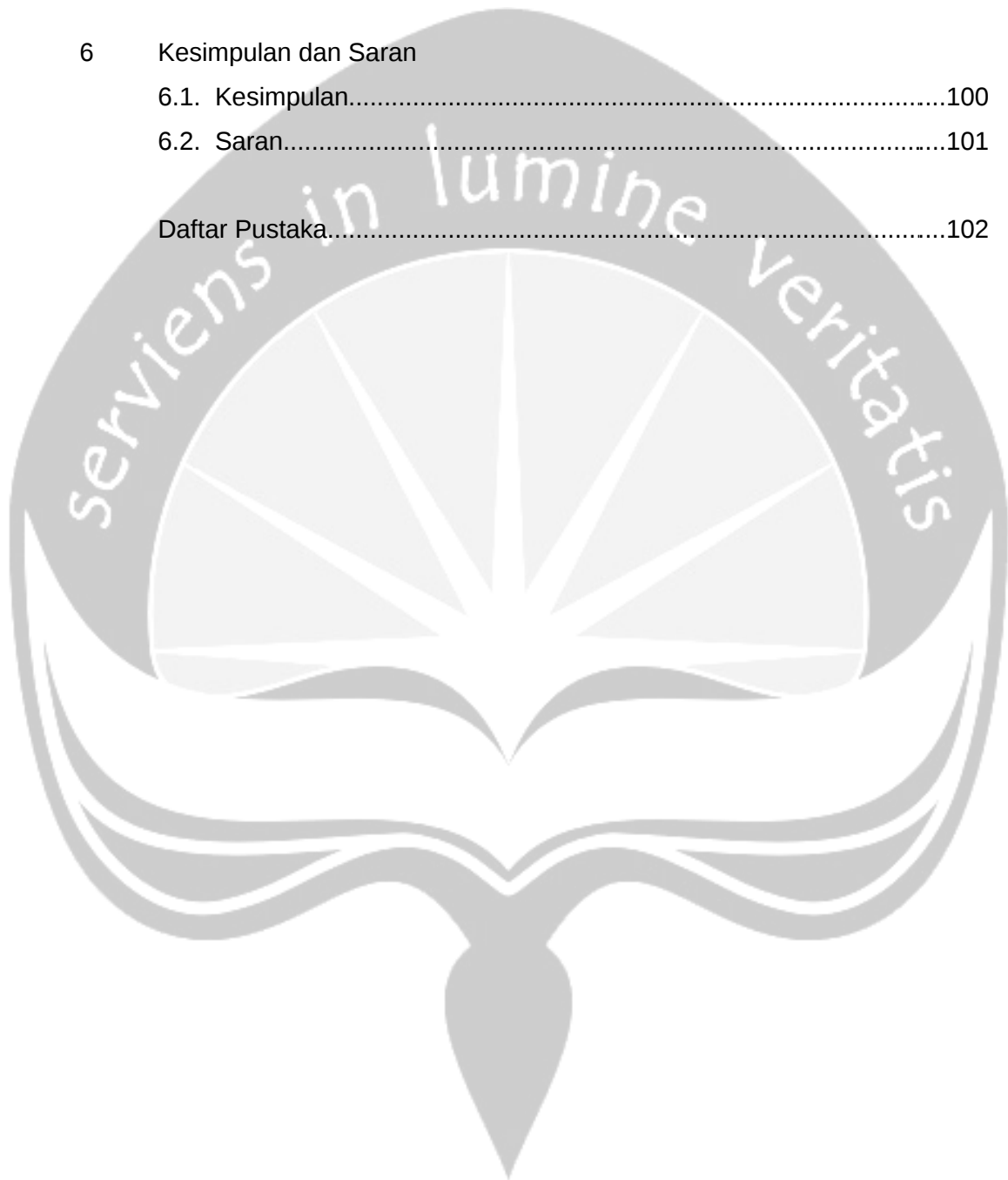
Yogyakarta, 18 Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

BAB	JUDUL	HAL
	Halaman Judul.....	i
	Halaman Pengesahan.....	ii
	Pernyataan Originalitas.....	iii
	Kata Pengantar.....	iv
	Daftar Isi.....	v
	Daftar Tabel.....	vii
	Daftar Gambar.....	x
	Intisari.....	xi
1	Pendahuluan	
	1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
	1.2. Perumusan Masalah.....	3
	1.3. Tujuan Penelitian.....	4
	1.4. Batasan Masalah.....	4
2	Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	
	2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
	2.2. Dasar Teori.....	13
3	Metodologi Penelitian	
	3.1. Tahap Pendahuluan.....	22
	3.2. Tahap Studi Pustaka.....	23
	3.3. Tahap Pembuatan Model.....	23
	3.4. Tahap Evaluasi Model.....	23
	3.5. Tahap Penulisan Laporan.....	24
4	Pembangunan Model	
	4.1. <i>Influence Diagram</i>	25
	4.2. Parameter dan Variabel Keputusan.....	29
	4.3. Perumusan Model Matematika.....	30

5	Evaluasi Model	
5.1.	Verifikasi Model.....	40
5.2.	Validasi Model.....	71
5.3.	Pembahasan.....	93
6	Kesimpulan dan Saran	
6.1.	Kesimpulan.....	100
6.2.	Saran.....	101
	Daftar Pustaka.....	102



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan Model Penjadwalan Tenaga Kerja Terdahulu dan Usulan.....	8
Tabel 2.2. Skala Borg RPE.....	17
Tabel 5.1. Penjadwalan Tenaga Kerja <i>Front Office</i> pada Hotel A dengan 4 Pekerja Pria dan 1 Pekerja Wanita.....	41
Tabel 5.2. Evaluasi Hasil Alokasi Penjadwalan Hotel A dengan 4 Pekerja Pria dan 1 Pekerja Wanita.....	43
Tabel 5.3. Penjadwalan Tenaga Kerja Pria <i>Front Office</i> Hotel A dengan 4 Pekerja Pria.....	44
Tabel 5.4. Evaluasi Hasil Alokasi Penjadwalan Hotel A dengan 4 Pekerja Pria.....	46
Tabel 5.5. Penjadwalan Tenaga Kerja Pria <i>Front Office</i> Hotel A dengan 5 Pekerja Pria.....	47
Tabel 5.6. Evaluasi Hasil Alokasi Penjadwalan Hotel A dengan 5 Pekerja Pria.....	49
Tabel 5.7. Penjadwalan Tenaga Kerja <i>Front Office</i> Hotel B dengan 3 Pekerja Pria dan 1 Pekerja Wanita.....	51
Tabel 5.8. Evaluasi Hasil Alokasi Penjadwalan Hotel B dengan 3 Pekerja Pria dan 1 Pekerja Wanita.....	52
Tabel 5.9. Penjadwalan Tenaga Kerja <i>Front Office</i> Hotel B dengan 4 Pekerja Pria.....	54
Tabel 5.10 Evaluasi Hasil Alokasi Penjadwalan Hotel B dengan 4 Pekerja Pria.....	55
Tabel 5.11. Penjadwalan Tenaga Kerja <i>Front Office</i> Hotel B dengan 3 Pekerja Pria dan 2 Pekerja Wanita.....	56
Tabel 5.12. Evaluasi Hasil Alokasi Penjadwalan Hotel B dengan 3 Pekerja Pria dan 2 Pekerja Wanita.....	58
Tabel 5.13. Penjadwalan Tenaga Kerja <i>Front Office</i> Hotel C dengan 3 Pekerja Pria dan 3 Pekerja Wanita.....	59
Tabel 5.14. Evaluasi Hasil Alokasi Penjadwalan Hotel C dengan 3 Pekerja Pria dan 3 Pekerja Wanita.....	61
Tabel 5.15. Penjadwalan Tenaga Kerja <i>Front Office</i> Hotel C dengan 3 Pekerja Pria dan 2 Pekerja Wanita.....	62

Tabel 5.16. Evaluasi Hasil Alokasi Penjadwalan Hotel C dengan 3 Pekerja Pria dan 2 Pekerja Wanita.....	64
Tabel 5.17. Penjadwalan Tenaga Kerja <i>Front Office</i> Hotel C dengan 3 Pekerja Pria dan 1 Pekerja Wanita.....	65
Tabel 5.18. Evaluasi Hasil Alokasi Penjadwalan Hotel C dengan 3 Pekerja Pria dan 1 Pekerja Wanita.....	67
Tabel 5.19. Penjadwalan Tenaga Kerja <i>Front Office</i> Hotel C dengan 4 Pekerja Pria.....	68
Tabel 5.20. Evaluasi Hasil Alokasi Penjadwalan Hotel C dengan 4 Pekerja Pria.....	69
Tabel 5.21. Penjadwalan Tenaga Kerja <i>Front Office</i> Hotel A dengan RPE Ketiga Shift Sama.....	71
Tabel 5.22. Penjadwalan Tenaga Kerja <i>Front Office</i> Hotel B dengan RPE Ketiga Shift Sama.....	72
Tabel 5.23. Penjadwalan Tenaga Kerja <i>Front Office</i> Hotel C dengan RPE Ketiga Shift Sama.....	74
Tabel 5.24. Penjadwalan Tenaga Kerja <i>Front Office</i> Hotel A dengan RPE Shift Siang = 14.....	75
Tabel 5.25. Penjadwalan Tenaga Kerja <i>Front Office</i> Hotel B dengan RPE Shift Siang = 14.....	76
Tabel 5.26. Penjadwalan Tenaga Kerja <i>Front Office</i> Hotel C dengan RPE Shift Siang = 14.....	78
Tabel 5.27. Penjadwalan 4 Pekerja Pria dan 1 Pekerja Wanita Tenaga Kerja <i>Front Office</i> Hotel A dengan Variasi Preferensi Pekerja.....	79
Tabel 5.28. Penjadwalan 4 Pekerja Pria Tenaga Kerja <i>Front Office</i> Hotel A dengan Variasi Preferensi Pekerja.....	80
Tabel 5.29. Penjadwalan 5 Pekerja Pria Tenaga Kerja <i>Front Office</i> Hotel A dengan Variasi Preferensi Pekerja.....	82
Tabel 5.30. Penjadwalan 3 Pekerja Pria dan 1 Pekerja Wanita Tenaga Kerja <i>Front Office</i> Hotel B dengan Variasi Preferensi Pekerja.....	83
Tabel 5.31. Penjadwalan 4 Pekerja Pria Tenaga Kerja <i>Front Office</i> Hotel B dengan Variasi Preferensi Pekerja.....	85
Tabel 5.32. Penjadwalan 3 Pekerja Pria dan 2 Pekerja Wanita Tenaga Kerja <i>Front Office</i> Hotel B dengan Variasi Preferensi Pekerja.....	86

Tabel 5.33. Penjadwalan 3 Pekerja Pria dan 3 Pekerja Wanita Tenaga Kerja Front Office Hotel C dengan Variasi Preferensi Pekerja.....	88
Tabel 5.34. Penjadwalan 3 Pekerja Pria dan 2 Pekerja Wanita Tenaga Kerja Front Office Hotel C dengan Variasi Preferensi Pekerja.....	89
Tabel 5.35. Penjadwalan 3 Pekerja Pria dan 1 Pekerja Wanita Tenaga Kerja Front Office Hotel C dengan Variasi Preferensi Pekerja.....	90
Tabel 5.36. Penjadwalan 4 Pekerja Pria Tenaga Kerja Front Office Hotel C dengan Variasi Preferensi Pekerja.....	92



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Flowchart</i> Penelitian.....	22
Gambar 4.1. <i>Influence Diagram</i> Penelitian	28
Gambar 5.1. Hasil <i>Running</i> Lingo Hotel A dengan 4 Pekerja Pria dan 1 Pekerja Wanita.....	43
Gambar 5.2. Hasil <i>Running</i> Lingo Hotel A dengan 4 Pekerja Pria.....	46
Gambar 5.3. Hasil <i>Running</i> Lingo Hotel A dengan 5 Pekerja Pria.....	48
Gambar 5.4. Hasil <i>Running</i> Lingo Hotel B dengan 3 Pekerja Pria dan 1 Pekerja Wanita.....	52
Gambar 5.5. Hasil <i>Running</i> Lingo Hotel B dengan 4 Pekerja Pria.....	55
Gambar 5.6. Hasil <i>Running</i> Lingo Hotel B dengan 3 Pekerja Pria dan 2 Pekerja Wanita.....	57
Gambar 5.7. Hasil <i>Running</i> Lingo Hotel C dengan 3 Pekerja Pria dan 3 Pekerja Wanita.....	61
Gambar 5.8. Hasil <i>Running</i> Lingo Hotel C dengan 3 Pekerja Pria dan 2 Pekerja Wanita.....	64
Gambar 5.9. Hasil <i>Running</i> Lingo Hotel C dengan 3 Pekerja Pria dan 1 Pekerja Wanita.....	66
Gambar 5.10. Hasil <i>Running</i> Lingo Hotel C dengan 4 Pekerja Pria	69

INTISARI

Berkembangnya usaha penginapan tentunya harus diimbangi dengan pengaturan tenaga kerja, salah satunya adalah jadwal tenaga kerja Departemen *Front Office* di hotel yang memiliki jam kerja selama 24 jam dengan 3 *shift* setiap hari. Penjadwalan tenaga kerja tidak berhenti pada hasil alokasi tenaga kerja, melainkan harus mempertimbangkan beban kerja dan angka kecukupan kebutuhan jumlah tenaga kerja. Keseimbangan beban kerja fisik maupun beban kerja psikososial menjadi perhatian tersendiri agar performansi kerja para pekerja tetap baik. Kecukupan jumlah tenaga kerja menjadi faktor penentu terjadinya keseimbangan beban kerja antar pekerja. Tujuan penelitian ini adalah menentukan jumlah tenaga kerja optimal dengan memperhatikan faktor keseimbangan beban kerja pada tenaga kerja Departemen *Front Office*.

Beban kerja fisik yang digunakan pada penelitian ini menggunakan perhitungan skala Borg RPE. Beban kerja psikososial pada penelitian ini direalisasikan dengan menggunakan preferensi pekerja. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *0-1 Goal Programming* dengan bantuan *software* Lingo. Penelitian ini menggunakan dua macam batasan, yakni *hard constraint* merupakan batasan yang tidak boleh dilanggar, dan *soft constraint* merupakan batasan yang boleh dilanggar. Tujuan yang akan diraih adalah meminimasi pelanggaran yang terjadi pada *soft constraint*. Alokasi jadwal yang dihasilkan kemudian dianalisis dan dilakukan percobaan dengan menambahkan atau mengurangi jumlah tenaga kerja. Penambahan dan pengurangan akan memberikan pengaruh terhadap jadwal yang dihasilkan. Ketika penambahan dan pengurangan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap alokasi jadwal yang dihasilkan, maka jumlah tenaga kerja tersebut telah optimal.

Beberapa hal yang mempengaruhi jumlah tenaga kerja optimal adalah jenis kelamin pekerja, di mana tenaga kerja pria lebih fleksibel dibandingkan tenaga kerja wanita, dan kebijakan pola hari kerja. Pola hari kerja dengan *workstretch* 6-1 membutuhkan minimal 4 pekerja pria untuk dapat dialokasikan sesuai batasan yang ditentukan, serta pola hari kerja dengan *workstretch* 5-1 dan pola hari kerja tidak beraturan membutuhkan minimal 4 pekerja pria atau 3 pekerja pria dengan 1 pekerja wanita.

Kata kunci: penjadwalan tenaga kerja, jumlah tenaga kerja, beban kerja fisik, beban kerja psikososial, preferensi pekerja, *0-1 goal programming*, *workstretch*.