

**OPTIMASI MASALAH PENUGASAN MENGGUNAKAN METODE
HUNGARIAN
(Studi Kasus PT Gamedia Asri Media Cabang Gamedia World Palembang)**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Sains Bidang Studi Matematika**



**Oleh :
CHANDRA GUNAWAN
NIM 08121001038**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
APRIL 2018**

OPTIMASI MASALAH PENUGASAN MENGGUNAKAN METODE
HUNGARIAN
(Studi Kasus PT GramediaAsri Media Cabang Gramedia World Palembang)

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Sains Bidang Studi Matematika

Oleh

CHANDRA GUNAWAN
NIM 08121001038

Inderalaya, April 2018

Pembimbing Pembantu

Pembimbing Utama

Indrawati, M.Si
NIP.19710610 199802 2 001

Irmeilyana, M.Si
NIP.19740517 199903 2 003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Matematika



Dr. Sugandi Yehdin, M. M
NIP.19580727 198603 1 003

HALAMAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Aku bisa hidup hari ini hanya karena aku telah diberi kesempatan untuk menebus dosa dan kesalahan yang lalu serta jangan sampai orang lain mengulangi kesalahanku”

“Karena berbeda belum tentu baik, namun yang terbaik sudah pasti berbeda” – (Chandra Gunawan)

“Yang saya khawatirkan bukanlah apakah Tuhan ada dipihak kita, tapi apakah kita ada di pihak Tuhan. Karena Tuhan selalu benar”

(Abraham Lincoln)

If one can do it, I can do it. If none can do it, I will do it.

(Javanese Aphorism)

Kupersembahkan kepada :

Ibu dan Bapak tercinta

Adek-adekku Vivi, Della dan Hadi tersayang

Keluarga dan semua orang yang menyayangiku

Teman-teman seperjuanganku

Almamater

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadirat Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas segala limpahan rahmat, karunia, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang telah direncanakan dengan judul **“Optimasi Masalah Penugasan Menggunakan Metode Hungarian (Studi Kasus PT Gramedia Asri Media Cabang Gramedia World Palembang)”**. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Besar kita Nabi Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabatnya yang telah membawa kita dari zaman kebodohan ke zaman yang terang benderang.

Dengan penuh rasa hormat, cinta, kasih sayang dan kerendahan hati, penulis mempersembahkan skripsi ini khusus untuk kedua orang tua tercinta, terkasih dan tersayang **Bapak Suparman** dan **Ibu Masniati** yang telah merawat dan mendidik penulis dengan penuh rasa cinta dan kasih sayang, serta dukungan yang sangat berharga berupa motivasi keluarga, do'a, perhatian, semangat, serta material untuk penulis selama ini.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan pembimbing, dan berbagai pihak lain baik langsung maupun tidak langsung. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada :

1. Ibu **Irmeilyana, M.Si** selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ibu **Indrawati, M.Si** selaku Dosen Pembimbing Pembantu yang telah bersedia meluangkan waktu dengan penuh kesabaran dan perhatian dalam memberikan banyak ide

pemikiran, bimbingan, nasehat, pengarahan, serta kritik dan saran yang sangat berguna bagi penulis selama pengerjaan skripsi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan sesuai dengan waktu yang direncanakan.

2. Ibu **Oki Dwipurwani, M.Si**, Ibu **Eka Susanti, M.Sc** , Ibu **Dr. Fitri Maya Puspita, M.Sc** selaku Dosen pembahas skripsi dan penguji yang telah bersedia meluangkan waktunya dalam memberikan tanggapan, kritik serta saran yang bermanfaat dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Ibu **Dra. Ning Eliyati, M.Pd** selaku Dosen penguji dan Pembimbing Akademik yang telah senantiasa memberikan semangat, nasihat, saran dan motivasi bagi penulis selama menempuh pendidikan.

Selain itu, penulis juga mendapatkan dukungan dari pihak-pihak lain selama masa perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini. Oleh karena itu, penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak **Drs. Sugandi Yahdin, M.M** selaku Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Sriwijaya.
2. Ibu **Des Alwine Zayanti, M.Si** selaku Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA Universitas Sriwijaya.
3. Seluruh **Dosen di Jurusan Matematika FMIPA Universitas Sriwijaya, Guru-Guru di SMA Negeri 1 Belinyu, SMP Negeri 1 Belinyu, dan SD Santa Agnes Belinyu** atas ilmu yang telah diberikan.
4. Adik-adikku **Vivi Septiani, Della Yunita, dan Hadi Wijaya**, atas semangat, do'a, motivasi dan dukungan yang telah diberikan.

5. Sahabat terbaikku, **Deden Kurniawan, Dede Akbar, Armadan, M.Ridhoni, Eggy Pradanda, M.Fajar Romadhon, Aldi Rifaldi, Satriawan** terima kasih buat canda dan tawa kalian dan kebersamaan kita selama ini, semoga kita menjadi sahabat selamanya.
6. Sahabat-sahabat seperjuangan: **Reyfaldo Tomy, Rakhatama Gusri, M. Allbar Pratama, Ismail, M. Ario Wibowo, Azhimi, Akbar Yulanda, M. Syahrinal, Atoihilah Abdul Latif, Dian Permata Sari, Mirza Denia P, Triyani, Titi Larastiana, Adela Rosita, Tita Adeasty**, dan seluruh teman-teman Angkatan 2012, atas semua canda tawa, suka duka, nasehat, semangat, dukungan, cita-cita dan harapan yang telah kita lewati bersama. Semoga persahabatan ini tidak berakhir sampai disini, tetapi terus terjalin selamanya, karena kita adalah keluarga.
7. Rekan-rekan: **Yunita Sella Debrianti, Rinda Haryati, Dhita Ariadipta, Zakiah, Indri Febrianti, Ragil, Nia Aurina, Aliyong, Aji, Febri, Edo, Fajri** dan **MEC INDONESIA Branch Palembang** atas motivasi, semangat, dan dukungan selama ini. Semoga persahabatan dan cita-cita kita bisa tercapai.
8. Rekan-rekan: **Amier Mirsyad Maarif, Mia Nur Malitasari, Tutik Alawiyah, Ivanna, Angela Cikita, Ibnu, Deri K** dan **MEC INDONESIA Branch Lampung** atas motivasi, semangat, dan dukungan selama ini. Semoga persahabatan dan cita-cita kita bisa tercapai.

9. **Kakak tingkat Angkatan** 2009, 2010, 2011 serta **adik tingkat Angkatan** 2013, 2014, 2015, 2016, dan 2017 atas segala bentuk *support* yang telah diberikan.
10. **Kak Irwansyah dan Bu Hamidah** yang telah banyak membantu dalam proses administrasi.
11. **Okta Verida Andriani** yang telah banyak memberikan motivasi dalam proses pembuatan skripsi.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah memberikan do'a, dukungan dan masukan yang berguna untuk menyelesaikan skripsi ini. Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapatkan berkah dari Allah SWT.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan dalam aplikasi metode Hungarian serta dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang memerlukan metode untuk menempatkan karyawan berdasarkan kemampuan untuk memperoleh hasil yang optimal. Aamiiiiin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Indralaya, April 2018

Penulis

**OPTIMIZATION OF ASSIGNMENT PROBLEMS BY USING HUNGARIAN
METHOD**
(A Case Study of PT Gramedia Asri Media Branch Gramedia World Palembang)

By:

Chandra Gunawan
08121001038

ABSTRACT

The placement of employees in the book division of PT Gramedia Asri Media Branch Gramedia World Palembang should be done appropriately so the work can be completed well and in a faster time. Therefore, an evaluation of employee placement is required for more optimal performance. This study discusses the optimization of the assignment problem of employee performance on book division in PT Gramedia Asri Media Branch Gramedia World Palembang by applying Hungarian method. The results of the study show that the position of employees in the schoolbook and fiction books not changed. However, the position of employees in the general book and women's books shows a change of position. The total score of the optimal employee performance appraisal by using Hungarian method is 2767. The total score of employee appraisal in initial position is 2731. If both compared, then the solution with Hungarian method is 1,30% more effective. Whereas when it is compared with the scoring of employees by using random samples is 2700, then the solution using Hungarian method is 2,42% more effective.

Keywords : *PT Gramedia Asri Media, Hungarian Method, Book Division, Employee Assessment.*

Inderalaya, April 2018

Pembimbing Pembantu

Indrawati, M.Si
NIP.19710610 199802 2 001

Pembimbing Utama

Irmeilvana, M.Si
NIP.19740517 199903 2 003



**OPTIMASI MASALAH PENUGASAN MENGGUNAKAN METODE
HUNGARIAN
(Studi Kasus PT Gramedia Asri Media Cabang Gramedia World Palembang)**

Oleh:

**Chandra Gunawan
08121001038**

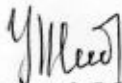
ABSTRAK

Penempatan karyawan pada divisi buku di PT Gramedia Asri Media Cabang Gramedia World Palembang harus dilakukan dengan tepat agar pekerjaan dapat diselesaikan dengan baik dan dalam waktu yang lebih cepat. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi mengenai penempatan karyawan agar kinerja menjadi optimal. Penelitian ini membahas tentang optimasi masalah penugasan kinerja karyawan pada divisi buku di PT Gramedia Asri Media Cabang Gramedia World Palembang dengan mengaplikasikan metode Hungarian. Hasil penelitian menunjukkan posisi karyawan pada bagian buku sekolah dan buku fiksi tidak berubah. Namun posisi karyawan pada bagian buku umum dan buku wanita menunjukkan adanya perubahan posisi. Total skor penilaian kinerja karyawan dengan menggunakan metode Hungarian adalah 2767. Total skor penilaian kinerja karyawan pada posisi awal adalah 2731, sehingga jika kedua skor tersebut dibandingkan, maka solusi dengan metode Hungarian lebih efektif 1,30 %. Sedangkan jika dibandingkan dengan skor penilaian karyawan dengan menggunakan contoh acak adalah 2700, maka solusi dengan menggunakan metode Hungarian lebih efektif 2,42 %.

Kata Kunci : *PT Gramedia Asri Media, Metode Hungarian, Divisi Buku, Penilaian Karyawan.*

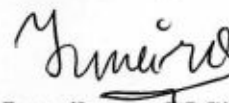
Inderalaya, April 2018

Pembimbing Pembantu



**Indrawati, M.Si
NIP.19710610 199802 2 001**

Pembimbing Utama



**Irmeilyana, M.Si
NIP.19740517 199903 2 003**



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT.....	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Pembatasan Masalah	3
1.4. Tujuan	4
1.5. Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. PT. Gramedia Asri Media Cabang Gramedia World KM 7 Palembang.....	5
2.2. Pemrograman Linier.....	6
2.3. Masalah Penugasan (<i>Assignment Problem</i>)	8
2.4. Masalah Penugasan Sederhana.....	10

2.5. Metode Hungarian	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Tempat.....	15
3.2. Waktu	15
3.3. Metode Penelitian.....	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Deskripsi Data dan Objek Penelitian	17
4.2. Data Skor Penilaian Kinerja Karyawan Tiap 4 Subdivisi	18
4.3. Pengolahan Data Skor Penilaian Kinerja Karyawan pada Posisi Awal	31
4.4. Pengolahan Data Skor Penilaian Kinerja Karyawan pada Posisi Acak	31
4.5. Pengolahan Data Skor Penilaian Kinerja Karyawan dengan Metode Hungarian	34
4.6. Analisis Penyelesaian Optimum.....	41
4.7. Persentase Perubahan Waktu Menggunakan Metode Hungarian.....	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	45
5.2. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	47

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.2.1. Daftar Sampel Karyawan PT Gramedia Asri Media Cabang Gramedia World Palembang pada Empat Subdivisi	18
Tabel 4.2.2. Skor Penilaian pada Subdivisi Buku Sekolah	19
Tabel 4.2.3. Skor Penilaian pada Subdivisi Buku Umum.....	19
Tabel 4.2.4. Skor penilaian pada Subdivisi Buku Wanita	20
Tabel 4.2.5. Skor penilaian pada Subdivisi Buku Fiksi	20
Tabel 4.2.6. Skor penilaian pada Subdivisi Buku Sekolah yang telah Dikonversikan.....	28
Tabel 4.2.7. Skor penilaian pada Subdivisi Buku Umum yang telah Dikonversikan	28
Tabel 4.2.8. Skor penilaian pada Subdivisi Buku Wanita yang telah Dikonversikan	29
Tabel 4.2.9. Skor penilaian pada Subdivisi Buku Fiksi yang telah Dikonversikan	29
Tabel 4.2.10. Data Skor Penilaian Karyawan pada Setiap Divisi yang telah Digabungkan	30
Tabel 4.6.1 Data Skor Penilaian Karyawan pada Penugasan Optimal	42
Tabel 4.7.1. Penugasan Optimal Karyawan	43

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era globalisasi saat ini, persaingan bisnis di bidang penjualan buku, khususnya buku pelajaran sekolah sudah semakin ketat, maka suatu perusahaan penjualan buku harus memiliki visi dan misi yang jelas untuk membawa usahanya ke arah yang lebih baik. Perubahan kurikulum belajar, kebutuhan dan harapan masyarakat yang makin tinggi terhadap suatu produk buku dan mutu pelayanan merupakan faktor-faktor penting yang harus diperhatikan oleh sebuah perusahaan penjualan buku. Jika suatu perusahaan tidak beradaptasi dan mengikuti arus globalisasi, maka perusahaan tertinggal jauh diantara para pesaing yang makin kompetitif. Oleh karena itu perusahaan harus berusaha meningkatkan penjualan dengan memiliki strategi pemasaran yang baik untuk dapat menarik konsumen.

Penerapan strategi pemasaran yang tepat dapat memberikan dampak jangka panjang yang positif bagi perusahaan, terutama dalam hal mempertahankan pelanggan, penguasaan pangsa pasar yang ada dan menghadapi persaingan (Kotler, 2005). Untuk memenuhi kebutuhan konsumen, perusahaan penerbitan buku pelajaran harus melakukan strategi pemasaran yang dapat memuaskan konsumen. Dalam rangka memuaskan konsumen, pihak perusahaan penerbitan buku pelajaran harus mempunyai keunggulan-keunggulan dalam produk yang dihasilkan.

PT. Gramedia Asri Media (GAM) Cabang Gramedia World Palembang merupakan salah satu perusahaan berbasis retail, yang bergerak di bidang penjualan

buku dan Alat Tulis Kantor (ATK), mempekerjakan 126 orang karyawan baik karyawan tetap maupun karyawan kontrak untuk menjalankan berbagai macam jenis pekerjaan. Menurut supervisor PT Gramedia Asri Media, setiap bulannya PT Gramedia Asri Media Cabang Gramedia World Palembang memiliki omset antara 1,5 miliar sampai 2,5 miliar yang artinya omset Gramedia Cabang Gramedia World Palembang mencapai 30 miliar dalam 1 tahun. Adanya ketidakmerataan omset perusahaan, PT. Gramedia Asri Media Cabang Gramedia World Palembang harus menetapkan pembagian kerja dengan tepat, karena dengan adanya pembagian kerja berdasarkan alokasi waktu dari setiap karyawan diperhitungkan dengan optimal, maka pada akhirnya akan dapat menghemat biaya operasional.

Masalah dalam kegiatan penugasan yang biasa disebut masalah penugasan (*assignment problem*), merupakan suatu kasus khusus dari masalah linier. Salah satu teknik pemecahan masalah penugasan yang tersedia adalah Metode Hungarian. Masalah penugasan mensyaratkan terdapat fasilitas-fasilitas yang sama banyaknya dengan tugas-tugas, misalnya masing-masing sebanyak n . Dalam hal ini, terdapat $n!$ cara yang berbeda untuk menetapkan tugas-tugas pada fasilitas-fasilitas dengan korespondensi satu-ke-satu (*one-to-one*). Tujuan dari masalah penugasan untuk menetapkan setiap tugas yang sesuai pada pekerja, sehingga total kompetensi atau hasil pekerjaan dapat dimaksimalkan (Anton dan Rorres, 2005).

Beberapa penelitian yang menggunakan Metode Hungarian yaitu Handayani (2012) menggunakan metode Hungarian dalam evaluasi pengoptimalan masalah penugasan pada pelelangan pekerjaan Dinas PU Pengairan Kabupaten OKU Timur. Hasil dari penelitian Handayani dapat menghemat dana sebesar 0,023 %. Siskalina

(2016) menggunakan Metode Hungarian dalam mengoptimisasi proses pekerjaan dan karyawan pada CV. Nurul Abadi Palembang. Hasil dari penelitian Siskalina menunjukkan metode Hungarian lebih efektif 8,087% pada bagian kandang dan lebih efektif 24,038% pada bagian dapur.

Pada penelitian ini, kasus yang diteliti ditujukan untuk mengoptimalkan kinerja karyawan pada suatu bagian pekerjaan di PT. Gramedia Asri Media Cabang Gramedia World Palembang dengan cara memaksimalkan kinerja karyawan. Pimpinan dari Gramedia Cabang Gramedia World Palembang harus dapat menempatkan karyawan di posisi yang tepat berdasarkan dari kinerja tiap karyawan agar dapat memaksimalkan pekerjaan di Gramedia World Palembang.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana menentukan penempatan posisi optimal setiap karyawan di PT. Gramedia Asri Media Cabang Gramedia World Palembang menggunakan Metode Hungarian dengan memaksimalkan kinerja karyawan.

1.3 Pembatasan Masalah

Masalah pada penelitian ini dibatasi pada penugasan di bagian kantor pada karyawan PT. Gramedia Asri Media Cabang Gramedia World Palembang. Selain itu, masalah juga dibatasi pada :

1. Divisi yang diteliti hanya meliputi buku (tidak termasuk bagian ATK dan perlengkapan lain).

2. Bagian yang diamati yaitu bagian kantor pada 4 subdivisi buku pada pekerjaan penyusunan buku, pengecekan buku, dan penjualan.
3. Masalah penugasan yang diteliti mempunyai tujuan optimasi memaksimalkan kinerja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan dengan menentukan skor (tingkat).
4. Masalah dalam penelitian ini berupa masalah penugasan sederhana (*one objective*)
5. Jumlah karyawan yang diteliti dari setiap subdivisi berjumlah 4, dan diambil sampel 1 : 2, artinya dari 4 orang karyawan diambil 2 orang sebagai sampel.
6. Pada saat perhitungan skor kinerja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan, kondisi karyawan dalam keadaan baik.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendapatkan posisi optimal tiap karyawan di PT. Gramedia Asri Media Cabang Gramedia World Palembang menggunakan Metode Hungarian.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Dapat dijadikan referensi dan wawasan dari aplikasi metode Hungarian.
2. Dapat membantu pihak PT. Gramedia Asri Media Cabang Gramedia World Palembang dalam mengoptimalkan kinerja karyawannya karena antara penempatan posisi kerja dan kemampuannya sesuai.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminudin. 2005. *Prinsip-prinsip Riset Operasi*. Jakarta: Erlangga
- Anton, H dan Rorres, C. 2005. *Aljabar Linier Elementer Versi Aplikasi, Jilid 2 Edisi Kedelapan*. Jakarta: Erlangga
- Handayani,P. 2012. Aplikasi Metode Hungarian Dalam Evaluasi Pengoptimalan Masalah Penugasan Pada Pelelangan Pekerjaan. *Skripsi*. FMIPA Universitas Sriwijaya(tidak dipublikasikan).
- Hillier,F. dan Lieberman, G.J. 1990. *Pengantar Riset Operasi*. Jakarta : Erlangga.
- Siskalina,E. 2016. Analisis Penempatan Karyawan Aqiqah dan Catering dengan Menggunakan Metode Hungarian. *Skripsi*. Palembang: FMIPA Universitas Sriwijaya(tidak dipublikasikan).
- Sudradjat. 2010. *Pendahuluan Penelitian Operasional*. Diktat Kuliah. Bandung: Jurusan Matematika FMIPA Universitas Padjadjaran.
- Taha, A.A. 2003. *Operations Research An Introduction, Seventh Edition*. New Jersey: Pearson Education, Inc.