

**IMPLEMENTASI METODE SIMPLEKS DUA FASE UNTUK  
OPTIMALISASI JENIS ROTI BERDASARKAN BIAYA  
PRODUKSI**

Skripsi



Oleh:

**BENAYA GAZA RANGKAI  
71110149**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA  
2017

# **IMPLEMENTASI METODE SIMPLEKS DUA FASE UNTUK OPTIMALISASI JENIS ROTI BERDASARKAN BIAYA PRODUKSI**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana  
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer

Disusun oleh:

**BENAYA GAZA RANGKAI**  
**71110149**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
YOGYAKARTA  
2017

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

### **IMPLEMENTASI METODE SIMPLEKS DUA FASE UNTUK OPTIMALISASI JENIS ROTI BERDASAR BIAYA PRODUKSI**

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 9 Januari 2017



BENAYA GAZA RANGKAI  
71110149

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : IMPLEMENTASI METODE SIMPLEKS DUA FASE  
UNTUK OPTIMALISASI JENIS ROTI BERDASAR  
BIAYA PRODUKSI

Nama Mahasiswa : BENAYA GAZA RANGKAI

N I M : 71110149

Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

Kode : TIW276

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2016/2017

Telah diperiksa dan disetujui di  
Yogyakarta,  
Pada tanggal 9 Januari 2017

Dosen Pembimbing I



R. Gunawan Santosa, Drs. M.Si.

Dosen Pembimbing II



Prihadi Beny Waluyo, SSi., MT.

## HALAMAN PENGESAHAN

### IMPLEMENTASI METODE SIMPLEKS DUA FASE UNTUK OPTIMALISASI JENIS ROTI BERDASAR BIAYA PRODUKSI

Oleh: BENAYA GAZA RANGKAI / 71110149

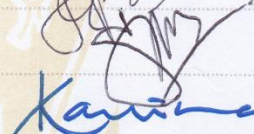
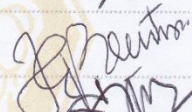
Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi  
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta  
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Komputer  
pada tanggal 16 Desember 2016

Yogyakarta, 9 Januari 2017

Mengesahkan,

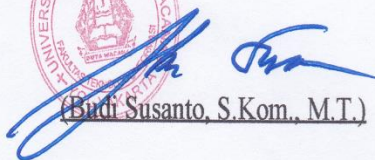
Dewan Penguji:

1. R. Gunawan Santosa, Drs. M.Si.
2. Prihadi Beny Waluyo, SSi., MT.
3. Hendro Setiadi, M.Eng
4. Ignatia Dhian E K R, S.Kom, M.Eng

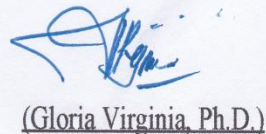


Dekan

Ketua Program Studi



(Budi Susanto, S.Kom., M.T.)



(Gloria Virginia, Ph.D.)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, penelitian skripsi ini dapat diselesaikan oleh penulis dengan baik dan tepat waktu.

Dengan selesainya skripsi ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak R. Gunawan Santosa, Drs. M.Si., selaku dosen pembimbing 1 yang telah banyak memberikan bimbingan selama penyusunan dan penulisan skripsi ini.
2. Bapak Prihadi Beny Waluyo, Ssi., MT., selaku dosen pembimbing 2 yang juga telah banyak memberikan masukan dan arahan selama penyusunan dan penulisan skripsi ini.
3. Ibu Sari Dewi Yuliana, selaku produsen Trubus Tart and Cake yang sudah membantu penulis dalam menyediakan data-data yang dibutuhkan untuk penelitian skripsi ini.
4. Teristimewa kepada keluarga terkasih, Bapak, Ibu, dan saudara-saudara penulis yang selalu memberikan dukungan melalui doa, motivasi, dan pengorbanan baik dari segi moril dan materi kepada penulis.
5. Segenap teman-teman HOP, teman-teman jurusan TI UKDW 2011, dan teman serta pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah ikut memberikan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan baik dari bentuk penyusunan maupun materinya. Oleh karena itu segala kritikan dan saran yang membangun akan penulis terima dengan baik. Akhir kata semoga laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada kita sekalian.

Yogyakarta, 30 November 2016

Penulis

## INTISARI

Toko Trubus Tart and Cake merupakan salah satu toko roti yang bergerak dalam hal makanan. Dalam menjalankan usahanya, toko Trubus memiliki beberapa kendala dalam proses dan perencanaan produksi. Salah satu kendala yang di hadapi adalah jumlah modal yang di miliki untuk memproduksi produk roti, sehingga dapat menghasilkan keuntungan yang maksimal. Kendala lainnya adalah minimal dana untuk tiap produk roti, minimal permintaan produksi setiap produk roti dan maksimal produksi roti.

Kendala diatas diselesaikan dengan menerapkan salah satu teknik penyelesaian program linier yaitu metode simpleks dua fase pad sebuah aplikasi berbasis web. Data perhitungan yang diperoleh dari hasil wawancara dengan produsen toko Trubus Tart and Cake diuji kedalam program. Dari beberapa data hasil perhitungan kemudian di lihat solusi mana yang lebih baik dalam mencari keuntungan maksimal.

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan metode simpleks dua fase pada sistem, bagian jumlah minimal dana di anjurkan lebih banyak dari jumlah modal karena keuntungan yang di dapat pasti lebih besar dari modal yang lebih besar dari jumlah minimal dana.

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
INTISARI.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
Daftar gambar.....	x
Daftar tabel.....	xii
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penelitian .....	4
BAB II.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Landasan Teori .....	6
2.2.1. Metode Simpleks.....	6
2.2.2. Bentuk Standar Metode Simpleks.....	6
2.2.3. Metode Simpleks Dua Fase.....	11
BAB III .....	22
3.1 Perangkat Keras dan Perangkat lunak .....	22
3.2 Alur Perancangan Program .....	23
3.3.1 Flowchart Alur Kerja Sistem .....	23
3.3.2 Flowchart Alur Kerja Metode Simplek Dua fase.....	24
3.3 Perancangan User Interface .....	27
3.3.1 Halaman utama.....	27
3.3.2 Tampilan perhitungan metode dua fase .....	28
3.3.3 Tampilan login admin .....	29



3.3.4	Tampilan login kendala.....	31
3.3.5	Tampilan login produk.....	31
3.3.6	Tampilan login detail produk.....	32
3.4	Rancangan Database.....	33
BAB IV	.....	35
4.1	Implementasi Program .....	35
4.2	Pengujian Data .....	41
4.2.1	Menginputkan Data dan Hasil Penghitungan .....	41
4.2.2	Kesimpulan .....	45
4.2.2.1	Keterangan Tabel Produksi, Harga Jual dan Keuntungan .....	48
4.3	Analisis.....	50
4.4	Analisis Sistem.....	59
BAB V	.....	62
5.1	Kesimpulan .....	62
5.2	Saran.....	62
Daftar Pustaka	.....	63

©UKYDWN

## Daftar gambar

Gambar 3. 1 flowchart alur kerja sistem .....	23
Gambar 3. 2 Flow chart metode simpleks dua fase tahap 1 .....	24
Gambar 3. 3 Flow chart metode simpleks dua fase lanjutan .....	25
Gambar 3. 4 Flow chart metode simpleks dua fase akhir .....	26
Gambar 3. 5 Form halaman utama .....	27
Gambar 3. 6 Form perhitungan .....	28
Gambar 3. 7 Form halaman login .....	29
Gambar 3. 8 Form halaman kendala .....	29
Gambar 3. 9 Form halaman produk .....	30
Gambar 3. 10 Form halaman produk detail .....	30
Gambar 3. 11 Form halaman input kendal.....	31
Gambar 3. 12 Form halaman input produk .....	31
Gambar 3. 13 Form halaman input produk detail .....	32
Gambar 3. 14 Form database .....	33
Gambar 4. 1 Tampilan awal .....	35
Gambar 4. 2 tombol login admin .....	35
Gambar 4. 3 halaman login .....	36
Gambar 4. 4 isi halaman awal admin .....	36
Gambar 4. 5 halaman tombol edit admin .....	36
Gambar 4. 6 halamn edit nama admin .....	37
Gambar 4. 7 halaman edit password admin .....	37
Gambar 4. 8 halaman awal tampilan kendala .....	37
Gambar 4. 9 halaman tambah kendalaa .....	38
Gambar 4. 10 halaman awal tampilan produk .....	38
Gambar 4. 11 halaman tambah produk .....	38
Gambar 4. 12 halaman awal detail produk.....	39
Gambar 4. 13 halaman tambah detail produk .....	39
Gambar 4. 14 halaman tampilan rumus dan tabel dasar metode simpleks .....	40
Gambar 4. 15 halaman tampilan kesimpulan dan tabel row operation fase 1.....	40
Gambar 4. 16 awal pengujian.....	41
Gambar 4. 17 rumus pengujian .....	42
Gambar 4. 18 tabel dasar dan kesimpulan pengujian.....	42
Gambar 4. 19 tabel row operation fase 1 .....	42
Gambar 4. 20 iterasi pertama fase 1 pengujian .....	43
Gambar 4. 21 iterasi akhir fase 1 pengujian.....	43
Gambar 4. 22 tabel dasar fase 2 pengujian .....	44
Gambar 4. 23 tabel row operation fase 2 .....	44
Gambar 4. 24 tabel akhir pengujian data .....	45
Gambar 4. 25 analisis modal.....	50

Gambar 4. 26 analisis minimal dana .....	50
Gambar 4. 27 analisis jumlah minimum dana dan modal yang lebih besar.....	50
Gambar 4. 28 analisa baris pivot S1.....	51
Gambar 4. 29 analisa tabel akhir baris pivot S1.....	51
Gambar 4. 30 analisa kesimpulan baris pivot S1 .....	52
Gambar 4. 31 analisa jumlah minimal dana dan modal yang bobot sama.....	52
Gambar 4. 32analisa baris pivot R1 .....	52
Gambar 4. 33 analisa tabel akhir baris pivot R1 .....	53
Gambar 4. 34 analisa kesimpulan baris pivot R1.....	53
Gambar 4. 35 analisa modal di kurangi 10.000 .....	54
Gambar 4. 36 analisa tabel akhir modal di kurangi 10.000 .....	54
Gambar 4. 37 analisa kesimpulan modal di kurangi 10.000.....	55
Gambar 4. 38 analisa inputan modal di kurangi 20.000 .....	55
Gambar 4. 39 analisa tabel akhir modal dikurangi 20.000 .....	56
Gambar 4. 40 analisa kesimpulan modal di kurangi 20.000.....	56
Gambar 4. 41 analisa inputan modal roti srikaya di kurangi 10.000 .....	57
Gambar 4. 42 analisa tabel akhir modal srikaya dikurangi 10.000.....	57
Gambar 4. 43 analisa kesimpulan modal srikaya dikurangi 10.000 .....	57
Gambar 4. 44 analisa inputan modal srikaya dikurangi 20.000.....	58
Gambar 4. 45 analisa tabel akhir modal srikaya di kurangi 20.000.....	58
Gambar 4. 46 analisa kesimpulan modal roti srikaya di kurangi 20.000.....	59

©UKRIM

## Daftar tabel

<i>Tabel 2 . 1 Tabel Metode Simpleks Menurut Hamdy A. Taha (2007)</i> .....	10
<i>Tabel 2 . 2 Contoh Standar Tabel Metode Simpleks Dua Fase</i> .....	13
<i>Tabel 2 . 3 Contoh Standar Tabel Metode Simpleks Dua Fase pada tahap 1</i> .....	13
<i>Tabel 2 . 4 . Contoh Standar Tabel Metode Simpleks Dua Fase pada tahap 1</i> ....	13
<i>Tabel 2 . 5 Contoh Hasil Metode Simpleks dua fase row operation fase 1</i> .....	13
<i>Tabel 2 . 6 Contoh iterasi 1 fase 1</i> .....	14
<i>Tabel 2 . 7 Contoh hasil iterasi 1 fase 1</i> .....	14
<i>Tabel 2 . 8 Contoh iterasi 2 fase 1</i> .....	14
<i>Tabel 2 . 9 Contoh hasil optimal tabel fase 1</i> .....	14
<i>Tabel 2 . 10 Contoh tabel awal fase 2</i> .....	15
<i>Tabel 2 . 11 Contoh tabel row operation fase 2</i> .....	15
<i>Tabel 2 . 12 Contoh iterasi 1 fase 2</i> .....	15
<i>Tabel 2 . 13 Contoh tabel akhir</i> .....	15
<i>Tabel 2 . 14 contoh dasar metode simpleks dua fase tahap 1</i> .....	17
<i>Tabel 2 . 15 row operation tabel tahap 1</i> .....	18
<i>Tabel 2 . 16 iterasi 1 contoh metode simpleks dua fase tahap 1</i> .....	18
<i>Tabel 2 . 17 iterasi 2 contoh metode simpleks dua fase tahap 1</i> .....	18
<i>Tabel 2 . 18 iterasi 3 contoh metode simpleks dua fase tahap 1</i> .....	19
<i>Tabel 2 . 19 iterasi 4 contoh metode simpleks dua fase tahap 1</i> .....	19
<i>Tabel 2 . 20 iterasi 5 contoh metode simpleks dua fase tahap 1</i> .....	19
<i>Tabel 2 . 21 tabel akhir fase 1 contoh metode simpleks dua fase</i> .....	20
<i>Tabel 2 . 22 tabel dasar metode simpleks 2 fase tahap 2</i> .....	20
<i>Tabel 2 . 23 tabel akhir metode simpleks 2 fase tahap 2</i> .....	21
<i>tabel 4. 1 Data toko roti dari toko trubus</i> .....	41
<i>tabel 4. 2 Keterangan jumlah harga produksi</i> .....	48
<i>tabel 4. 3 jumlah harga jual</i> .....	49
<i>tabel 4. 4 Jumlah Keuntungan</i> .....	49
<i>tabel 4. 5 produksi dan keuntunga modal sama besar dengan minimal dana</i> .....	59
<i>tabel 4. 6 Modal lebih kecil dari minimal dana</i> .....	60
<i>tabel 4. 7 Modal lebih besar dari minimal</i> .....	61

## INTISARI

Toko Trubus Tart and Cake merupakan salah satu toko roti yang bergerak dalam hal makanan. Dalam menjalankan usahanya, toko Trubus memiliki beberapa kendala dalam proses dan perencanaan produksi. Salah satu kendala yang di hadapi adalah jumlah modal yang di miliki untuk memproduksi produk roti, sehingga dapat menghasilkan keuntungan yang maksimal. Kendala lainnya adalah minimal dana untuk tiap produk roti, minimal permintaan produksi setiap produk roti dan maksimal produksi roti.

Kendala diatas diselesaikan dengan menerapkan salah satu teknik penyelesaian program linier yaitu metode simpleks dua fase pad sebuah aplikasi berbasis web. Data perhitungan yang diperoleh dari hasil wawancara dengan produsen toko Trubus Tart and Cake diuji kedalam program. Dari beberapa data hasil perhitungan kemudian di lihat solusi mana yang lebih baik dalam mencari keuntungan maksimal.

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan metode simpleks dua fase pada sistem, bagian jumlah minimal dana di anjurkan lebih banyak dari jumlah modal karena keuntungan yang di dapat pasti lebih besar dari modal yang lebih besar dari jumlah minimal dana.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pada Umumnya semua perusahaan khususnya perusahaan yang bergerak dalam bidang *manufactur* (proses) tidak terlepas dari masalah perencanaan produksi. Dimana perencanaan produksi merupakan salah satu bagian yang sangat penting bagi kelangsungan produksi pada suatu perusahaan. Perencanaan produksi adalah fungsi dari manajemen yang mana dalam perencanaan tersebut ditentukan usaha-usaha atau tindakan-tindakan yang akan atau perlu diambil oleh pimpinan perusahaan untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan perusahaan. Keputusan yang baik adalah keputusan yang diambil oleh pimpinan perusahaan dengan berbagai pertimbangan yang dirasakan cukup menguntungkan bagi perusahaan.

Toko Trubus Tart and Cake yang beralamatkan Jalan Kerinci no 26, Jekan Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah adalah sebuah kelompok usaha yang bergerak di bidang pembuatan roti dan cake. Yang paling banyak di produksi merupakan roti karena setiap harinya pasti roti langsung disiapkan untuk langsung dijual ditempat yang telah di siapkan. Pembuatan tiap harinya berdasarkan modal yang tersedia yang nantinya untuk membeli bahan baku. Permasalahan di atas membuat penyusun mengajukan Tugas Akhir ini dengan membuat suatu program untuk membantu menyelesaikan permasalahan optimalisasi jenis roti berdasarkan biaya produksi pada penjualan roti dengan Metode Simpleks dua fase.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Rumusan masalah yang diperoleh dari latar belakang di atas yaitu bagaimana implementasi metode simpleks pada produksi roti untuk optimalisasi pembuatan roti secara optimal.

## **1.3 Batasan Masalah**

Permasalahan dalam tugas akhir ini akan dibatasi oleh beberapa hal sebagai berikut:

- a) Inputan produksi/kendala:
  - 1. Modal
  - 2. Harga produksi persatuan roti manis berdasarkan variasinya
  - 3. Minimal modal yang dibagikan untuk variasi dari roti manis
  - 4. Minimal produksi untuk tiap roti manis
  - 5. Maksimal jumlah produksi
- b) Hanya jenis dari roti manis
- c) Penghitungan dalam sekali produksi
- d) Nilai inputan harus bilangan positif

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisa apakah metode 2 fase pada implementasi metode Simpleks pada produksi roti untuk optimalisasi dapat bekerja efektif.

## **1.5 Metode Penelitian**

Metodologi yang akan digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Wawancara

Dengan melakukan konsultasi langsung kepada pihak yang bertanggung jawab pada masalah produksi Toko Trubus Tart and Cake untuk memperoleh data dan informasi yang akan digunakan untuk input program yang akan di buat.

b) Studi Pustaka

Membaca dan memahami isi referensi dan literatur yang mendukung penelitian mengenai metode simpleks dua fase.

c) Perancangan dan Implementasi

Merancang dan membuat program menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan implementasi Metode Simpleks 2 fase.

d) Analisa dan Evaluasi

Melakukan analisis aplikasi apakah dampak nilai-nilai tiap kendala yang diinput di aplikasi berpengaruh di perhitungan antara beberapa contoh produksi roti dengan hitungan per sekali produksi yang jika dilakukan aplikasi. Setelah itu menarik kesimpulan mengenai dampak dari penelitian menggunakan metode simpleks 2 fase.



## 1.6 Sistematika Penelitian

Bab 1 Pendahuluan berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, hipotesis, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan dari judul yang telah diangkat yaitu “Implementasi Metode Simpleks Dua Fase untuk Optimalisasi Jenis Roti berdasar Biaya Produksi”.

Bab 2 Tinjauan Pustaka berisi landasan teori yang digunakan pada sistem yang dibangun. Pada bab ini juga akan dijelaskan tentang konsep dan teori dari metode yang digunakan yaitu Metode Simpleks dua fase untuk perhitungan jumlah produksi yang menguntungkan pada produksi roti yang dapat dibuat.

Bab 3 Analisis dan Perancangan Sistem berisi perancangan sistem, struktur dan cara kerja sistem, serta desain interface yang akan diterapkan.

Bab 4 Implementasi dan Analisis Sistem berisi hasil dari sistem yang telah dibangun serta penjelasan dari metode yang diterapkan.

Bab 5 Kesimpulan dan Saran berisi kesimpulan dari semua hasil yang diperoleh dari penelitian. Selain itu bab ini juga menjawab rumusan masalah yang ada pada Bab 1 dan pernyataan apakah hipotesis yang telah dibuat valid atau tidak. Saran-saran dari penulis juga disampaikan pada bab ini.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa, maka dapat disimpulkan:

1. Penerapan metode simpleks dua fase pada aplikasi web dapat berjalan dengan baik walaupun masih ada kelemahan.
2. Metode simpleks dua fase yang diterapkan memiliki perubahan yang signifikan jika bobot dari semua minimal dana produksi roti yang terdiri dari 6 jenis yaitu roti coklat, roti keju, roti nanas, roti srikaya, roti susu dan roti kacang bernilai sama dengan inputan modal karena terdapat 2 baris pivot nantinya yang akan terbentuk.
3. Dari hasil kesimpulan masalah baris pivot yang berbobot sama dapat discan oleh sistem yang dibuat peneliti sudah menghasilkan nilai keuntungan yang lebih besar berdasarkan pengecekan pertama yang diambil sebagai baris pivot.
4. Jika nilai dari semua minimal dana produksi 6 roti lebih besar dari modal maka hasil nilai keuntungan lebih besar daripada minimal dana lebih kecil dari modal.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan ada beberapa saran yang dapat di kembangkan, antara lain;

1. Inputan modal sebaiknya otomatis bernilai sesuai dengan nilai keseluruhan minimal dana.
2. Adanya perhitungan tambahan untuk pengambilan keputusan bobot baris pivot yang sama sehingga dapat menghasilkan nilai keuntungan yang lebih besar.

## Daftar Pustaka

- Pemrograman PHP dan MYSQL untuk pemula.* (2016). Yogyakarta: Andy Offset.
- Hermawan, A. T., Gunawan, & Mahono, Y. C. (2009). DECISION SUPPORT SYSTEM TOOL UNTUK PENYELESAIAN PERMASALAHAN LINEAR BERBASIS SIMPLEK DAN REVISED SIMPLEK.
- Noer, B. A. (2010). *Riset Operasional*. Yogyakarta.
- Nugroho, B. (2008). *Membuat Aplikasi Sistem Pakar dengan PHP dan Editor Dreamweaver*. Yogyakarta: Gava Media.
- Setiawan, A. R. (2013). *Implementasi Metode Simpleks Pada Bisns Motor Untuk Mencari Keuntungan Maksimum*. Retrieved from <http://sinta.ukdw.ac.id>
- Siang, J. J. (2014). *Riset Operasi dalam Pendekatan Algoritmis*. Yogyakarta.
- Sudarsana, D. K. (2009). OPTIMALISASI JUMLAH TIPE RUMAH YANG AKAN DIBANGUN DENGAN METODE SIMPLEKS PADA PROYEK PENGEMBANGAN PERUMAHAN.
- Taha, H. A. (1996). *Riset Operasi*. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Wirdasari, D. (2009). METODE SIMPLEKS DALAM METODE LINIER. *Jurnal SAINTIKOM*.