

**PROGRAM BANTU PERHITUNGAN KEBUTUHAN BAHAN BAKU DAN  
BAHAN PENOLONG DENGAN MODEL LOT SIZING STUDI KASUS :  
CHILLI PARI.**

Skripsi



oleh:

**HANUNG NAUNG HELARTHA**

**23060142**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

TAHUN 2013

**PROGRAM BANTU PERHITUNGAN KEBUTUHAN BAHAN BAKU DAN  
BAHAN PENOLONG DENGAN MODEL LOT SIZING STUDI KASUS :  
CHILLI PARI.**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana  
Sebagai salah satu syarat dalam Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer

Disusun oleh:

**HANUNG NAUNG HELARTHA**

**23060142**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
TAHUN 2013

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir dengan judul:

**Program Bantu Perhitungan Kebutuhan Bahan Baku Dan Bahan Penolong  
Dengan Model Lot Sizing Studi Kasus : Chilli Pari.**

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi 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, 18 Maret 2013



**DJP Hanung Naung Helartha**  
23060142

**HALAMAN PENGESAHAN**

**Program Bantu Perhitungan Kebutuhan Bahan Baku Dan Bahan Penolong  
Dengan Model Lot Sizing STUDI KASUS : CHILLI PARI.  
Oleh: Hanung Naung Helartha / 23060142**

Dipertahankan di depan dewan penguji Tugas Akhir / Skripsi  
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta  
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Komputer

Pada tanggal  
25 Maret 2013

Yogyakarta,  
Mengesahkan, 25 Maret 2013

Dewan Penguji:

Dewan Penguji:

1. Ir. Harianto Kristanto, M.T., M.M.
2. Drs. R. Gumawan Santosa, M.Si.
3. Drs. Djoni Dwiyana, Akt., M.T.
4. Theresia Herlina Rochadiani, S.Kom., M.T.



.....  
.....  
.....  
.....

Dekan



(Drs. Wimmie Handiwidjojo, MIT.)

Ketua Program Studi



(Yetli Oslan, S.Kom., M.T.)

## ABSTRAK

Katering sebagai usaha kuliner tentu membutuhkan perhatian lebih dibandingkan dengan usaha sejenis karena selain menjual produk, katering juga menjual jasa. Katering dituntut untuk menyediakan masakan sesuai keinginan pelanggan dan penggunaan bahan tentu harus diperhatikan. Studi kasus penelitian ini dilakukan di katering Chilli Pari – Solo. Segala macam pencatatan data dan perhitungan bahan pada katering ini masih menggunakan pencatatan manual. Chef sebagai penanggung jawab pengadaan bahan memiliki tanggung jawab untuk menghitung jumlah bahan. Masalah akan timbul ketika terdapat pesanan namun chef tidak dapat hadir di tempat, karena tidak semua staff dapur dapat memperhitungkan jumlah bahan yang akan digunakan.

Solusi untuk mengatasi masalah tersebut, salah satunya adalah menuangkan proses perhitungan ke sebuah aplikasi yang akan membantu pihak pemasaran dan Staff dapur menghitung jumlah bahan sesuai dengan kebutuhan untuk mengoptimalkan pembelian bahan masakan. Program bantu perhitungan kebutuhan bahan baku dan bahan penolong dengan model lot sizing akan memberikan kemudahan bagi pihak pemasaran untuk menyampaikan informasi pemesanan kepada chef yang bertanggung jawab untuk menghitung kebutuhan bahan tiap pesanan. Menggunakan data pesanan dapat dilakukan rekomendasi barang penunjang untuk penyajiannya itu kelak.

Program bantu perhitungan kebutuhan bahan baku dan bahan penolong dengan model lot sizing akan membantu chef untuk memperkirakan kebutuhan bahan baku sesuai dengan standart resep pembuatan masakan. Perhitungan bahan menggunakan model lot sizing akan memberikan jumlah yang optimal sehingga dapat mengurangi resiko kesalahan yang dilakukan pada waktu proses. Penggunaan model lot sizing dapat menghitung lebih tepat biaya-biaya yang harus ditanggung oleh pelanggan, tanpa merasa menanggung beban biaya tertentu.

Kata kunci : optimasi pembelian bahan, Lot Sizing

## DAFTAR ISI

<b>Lembar Pernyataan Keaslian Skripsi .....</b>	<b>iii</b>
<b>Lembar Persetujuan .....</b>	<b>iv</b>
<b>Lembar Pengesahan.....</b>	<b>v</b>
<b>Lembar Ucapan Terima kasih.....</b>	<b>vi</b>
<b>Abstrak .....</b>	<b>viii</b>
<b>Daftar Isi.....</b>	<b>ix</b>
<b>Daftar Gambar.....</b>	<b>xii</b>
<b>Daftar Tabel .....</b>	<b>xix</b>
<b>Bab 1 : Pendahuluan.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah : .....	1
1.2 Rumusan Masalah : .....	3
1.3 Batasan Masalah : .....	4
1.4 Spesifikasi Sistem : .....	3
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian : .....	4
1.6 Spesifikasi Sistem : .....	4
1.7 Sistematika Penulisan : .....	5
<b>Bab 2 : Landasan Teori .....</b>	<b>6</b>
2.1 Tinjauan Pustaka : .....	6
2.2 Landasan Teori : .....	7
2.2.1 Database Management System (DBMS) : .....	7
2.2.1.a Data Definition Language (DDL) : .....	7
2.2.1.b Data Manipulation Language (DML) : .....	7
2.2.1.c Query: .....	7
2.2.2 Landasan Teori : .....	8
2.2.2.a Konsep Dasar Sistem : .....	8
2.2.2.b Konsep Dasar Informasi : .....	8
2.2.2.c Konsep Dasar Sistem Informasi : .....	9
2.3 Lot Sizing : .....	10
<b>Bab 3 : Analisis dan Perancangan Sistem : .....</b>	<b>13</b>
3.1 Daftar Kejadian (Event List) : .....	13
3.2 Data Flow Diagram (DFD) : .....	13

3.3	<b>Data Flow Diagram</b> :.....	15
3.3.1.	<b>DFD Level 0</b> :.....	15
3.3.2.	<b>DFD Level 1 Proses 7 Setup Pemesanan</b> :.....	16
3.4	<b>Perancangan Basis Data</b> :.....	17
3.4.1	<b>Identifikasi Entitas Utama</b> :.....	17
3.4.2	<b>Relasi antar Entitas</b> : .....	18
3.4.3	<b>Menentukan Kunci Primer dan Kunci Alternatif</b> : .....	20
3.4.4	<b>Menentukan Kunci Tamu</b> :.....	22
3.4.5	<b>Menentukan Kunci Aturan Bisnis</b> :.....	23
3.4.6	<b>Penambahan Atribut Bukan Kunci</b> : .....	25
3.4.7	<b>Validasi Aturan Normalisasi</b> : .....	26
3.4.8	<b>Menentukan Domain</b> : .....	27
3.5	<b>Alur Kerja Sistem</b> :.....	34
3.6	<b>Rancangan Masukan dan Keluaran</b> :.....	35
3.6.1	<b>Rancangan Masukan</b> :.....	35
3.6.1.a	<b>Form Login</b> :.....	35
3.6.1.b	<b>Form Setup Bahan Baku</b> : .....	35
3.6.1.c	<b>Form Setup Bahan Penolong</b> :.....	36
3.6.1.d	<b>Form Setup Barang</b> :.....	36
3.6.1.e	<b>Form Setup Kota</b> : .....	37
3.6.1.f	<b>Form Setup Standart Recipe (Resep)</b> :.....	37
3.6.1.g	<b>Form Setup Rekomendasi Barang</b> :.....	38
3.6.1.h	<b>Form Setup Paket Menu</b> :.....	38
3.6.1.i	<b>Form Setup Pelanggan</b> :.....	39
3.6.1.j	<b>Form Setup Pesanan</b> : .....	39
3.6.1.k	<b>Form revisi bahan pesanan</b> : .....	40
3.6.1.l	<b>Form cari barang</b> : .....	40
3.6.1	<b>Rancangan Keluaran</b> :.....	41
3.6.1.a	<b>Laporan Paket</b> :.....	41
3.6.1.b	<b>Laporan Menu Standart Recipe (Resep)</b> :.....	41
3.6.1.c	<b>Laporan Barang</b> :.....	42
3.6.1.d	<b>Laporan Detail Set Barang</b> :.....	42

3.6.1.e	Laporan Pemesanan :.....	43
3.6.1.f	Laporan Data Pelanggan :.....	44
<b>Bab 4</b>	<b>: Impelementasi dan Analisi Sistem .....</b>	<b>45</b>
4.1	Implementasi Sistem :.....	45
4.1.1	Form Pemesanan :.....	45
4.1.2	Form Revisi Pemesanan :.....	49
4.1.3	Form Rekomendasi barang :.....	52
4.2	Kelebihan dan Kekurangan Sistem :.....	54
4.2.1	Kelebihan Sistem :.....	54
4.2.2	Kekurangan Sistem :.....	54
<b>Bab 5</b>	<b>: Kesimpulan dan Saran .....</b>	<b>55</b>
4.1	Kesimpulan :.....	55
4.2	Saran :.....	55

©UKDWN



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Diagram Konteks	14
Gambar 3.2	DFD Level 0	15
Gambar 3.3	DFD Level 1 Proses 7 Setup Pemesanan	16
Gambar 3.4	Identifikasi Entitas Utama	17
Gambar 3.5	Relasi Antara Entitas Induk Dan Entitas Anak	19
Gambar 3.6	Penentuan Primary Key Dan Alternate Key	21
Gambar 3.7	Penentuan Foreign Key	22
Gambar 3.8	Penambahan Atribut Bukan Kunci	25
Gambar 3.9	Rancangan Database Setelah Di-Normalisasi	26
Gambar 3.10	Diagram Alir Program	34
Gambar 3.11	Rancangan Form Login	35
Gambar 3.12	Rancangan Form Bahan Baku	35
Gambar 3.13	Rancangan Form Bahan Penolong	36
Gambar 3.14	Rancangan Form Barang	36
Gambar 3.15	Rancangan Form Kota	37
Gambar 3.16	Rancangan Form Resep	37
Gambar 3.17	Rancangan Form Rekomendasi Barang	38
Gambar 3.18	Rancangan Form Paket Menu	38
Gambar 3.19	Rancangan Form Pelanggan	39
Gambar 3.20	Rancangan Form Pemesanan	39
Gambar 3.21	Rancangan Form Revisi Bahan Pesanan	40
Gambar 3.22	Rancangan Form Pencarian Barang Sesuai Pesanan	40
Gambar 3.23	Rancangan Laporan Paket	41
Gambar 3.24	Rancangan Laporan Resep	41
Gambar 3.25	Rancangan Laporan Barang	42
Gambar 3.26	Rancangan Laporan Data Barang Rekomendasi	42
Gambar 3.27	Rancangan Laporan Data Pemesanan	43
Gambar 3.28	Rancangan Laporan Data Pelanggan	44
Gambar 4.1	Pesan Peringatan Tanggal Acara	45

Gambar 4.2	Pesan Peringatan Jumlah Pesan Yang Dapat Dilayani	45
Gambar 4.3	Pesan Peringatan Pesanan Penuh	46
Gambar 4.4	Form Pemesanan	47
Gambar 4.5	Laporan Pemesanan	48
Gambar 4.6	Pesan Peringatan Tanggal Acara	49
Gambar 4.7	Laporan Detail Pemesanan Menggunakan Lot Sizing	50
Gambar 4.8	Proses Pencarian Barang Penunjang	53
Gambar 4.9	Laporan Rekomendasi Barang Penunjang	53

©UKDW

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Contoh Perhitungan Bahan Baku	11
Tabel 3.1	Pengertian dari simbol-simbol DFD	14
Tabel 3.2	Relasi antara entitas induk dan entitas anak	19-20
Tabel 3.3	Referential Integrity	24
Tabel 3.4	Entitas Bahan_baku	27
Tabel 3.5	Entitas Bahan_pen	27
Tabel 3.6	Entitas resep	28
Tabel 3.7	Entitas resep_baku	28
Tabel 3.8	Entitas resep_pen	28
Tabel 3.9	Entitas paket	29
Tabel 3.10	Entitas paket	29
Tabel 3.11	Entitas kota	29
Tabel 3.12	Entitas pesan	30
Tabel 3.13	Entitas pesan_det	30
Tabel 3.14	Entitas pesan_baku	31
Tabel 3.15	Entitas pesan_pen	31
Tabel 3.16	Entitas pelanggan	32
Tabel 3.17	Entitas barang	32
Tabel 3.18	Entitas barang_rek	32
Tabel 3.19	Entitas barang_det	33
Tabel 3.20	Entitas barang_pil	33
Tabel 3.21	Entitas barang_pil_det	33
Tabel 3.24	Entitas sandi	33
Tabel 4.1	Tabel perhitungan bahan baku tanpa model lot sizing	51
Tabel 4.2	Tabel perhitungan bahan baku dengan model lot sizing	51

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Bidang usaha kuliner nampaknya sedang menjadi trend dan merupakan bidang usaha yang cukup menjanjikan. Seiring makin bertambahnya bisnis ini mengakibatkan persaingan yang cukup ketat bagi pengusaha kuliner. Walaupun produk dari usaha ini berupa makanan, namun ada berbagai jenis dalam menjalankan usaha ini, salah satunya katering. Usaha kuliner jenis ini tentunya membutuhkan perhatian lebih dibandingkan dengan usaha sejenis karena selain menjual produk, katering juga menjual jasa.

Katering Chilli Pari merupakan suatu usaha yang belum lama berdiri, hingga saat ini semua dokumentasi data dilakukan dengan pencatatan pada buku catatan khusus dan *microsoft Excel*. Sebagai bisnis yang bergerak pada bidang kuliner yang mengedepankan kualitas dan penampilan, Chilli Pari dituntut untuk menyediakan berbagai makanan sesuai keinginan pelanggan dan penggunaan bahan segar tentu harus diperhatikan. Sebelum proses produksi, *chef* yang berperan sebagai penanggung jawab dan *quality control* memiliki kewajiban untuk menghitung bahan yang akan digunakan sesuai kebutuhan pelanggan.

Budaya kerja katering saat ini yang dalam pelayanannya lebih mengedepankan cita rasa pelanggan namun masih dengan standart katering maka pada tiap pesanan dari setiap pelanggan pasti memiliki karakteristik berbeda. Oleh karena itu setiap masakan yang dipesan oleh pelanggan dapat dirubah sesuai keinginan pelanggan. Hal ini tentu membutuhkan waktu dan tenaga tambahan untuk menghitung kebutuhan bahan baku dan juga bahan penolong sesuai pesanan masing-masing pelanggan. Pada penelitian ini akan dibangun sebuah program bantu perhitungan kebutuhan bahan baku dan bahan penolong. Model perhitungan *Lot Sizing* dipilih sebagai model perhitungan yang akan diimplementasikan dalam program bantu tersebut. Aplikasi ini akan mencatat pesanan, catatan khusus dari pelanggan dan menghitung bahan apa saja yang akan digunakan, hasil berupa rincian bahan yang akan digunakan oleh setiap pemesan. Dengan aplikasi catering dapat mempersingkat prosedur pemesanan hingga produksi dan waktu.

## 1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang menjadi focus dalam penelitian ini adalah :

- a. Apakah sistem dapat membantu menghasilkan informasi berupa perhitungan bahan baku yang dibutuhkan sesuai karakteristik bahan dan juga menentukan seberapa banyak pesanan tersebut harus dibuat dengan menggunakan model lot sizing.
- b. Apakah sistem dapat membantu menghitung bahan penolong sesuai dengan satuan yang diperjual belikan.
- c. Sistem dapat memberi rekomendasi barang penunjang yang akan digunakan dan menghitung barang penunjang yang diperlukan.
- d. Sistem dapat menghitung ulang harga tiap masakan dan juga harga paket masakan setiap ada perubahan harga bahan.
- e. Sistem dapat memberikan informasi perkiraan harga bahan yang dibutuhkan dalam satu kali produksi.
- f. Sistem dapat melakukan memanipulasi bahan baku dan bahan penolong sesuai dengan keinginan pelanggan.

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam melaksanakan suatu penelitian diperlukan adanya batasan agar tidak menyimpang dari apa yang telah direncanakan sehingga tujuan sebenarnya dapat tercapai. Batasan masalah yang diperlukan, yaitu :

- a. Bahan baku adalah bahan makanan yang bukan bumbu (bahan yang rasa, bentuk, dan penampilannya dapat dirubah). Semua bahan yang merupakan atau dianggap bumbu maka dikategorikan sebagai bahan penolong.
- b. Bahan pendukung lain yang merupakan gabungan dari berbagai bumbu yang setelah dimasak menghasilkan suatu produk untuk bumbu maka barang tersebut dikategorikan sebagai bahan penolong.
- c. Fokus sistem hanya pada perhitungan bahan baku dan bahan penolong.
- d. Sistem ini dibatasi hanya untuk menghitung bahan sesuai jumlah pesanan.

- e. Pengelolaan barang penunjang hanya sebatas membantu untuk merekomendasikan barang- barang yang dibutuhkan.
- f. Pada Pemesanan menu paket, jumlah tiap *item* masakan dianggap sama, jika menghendaki jumlah yang berbeda maka dapat menggunakan input masakan manual.
- g. Meskipun memberi rekomendasi barang penolong namun sistem merekomendasikan tanpa pemeriksaan ketersediaan barang tersebut.
- h. Tidak ada pengelolaan stok barang karena tiap pesanan bahan yang dipesan harus habis untuk pesanan tersebut.
- i. Sistem dapat memberikan rekomendasi jumlah barang namun hanya perhitungan secara kasar (jumlah barang sama dengan jumlah pesanan).
- j. Informasi perhitungan harga merupakan informasi yang bersifat tertutup, artinya perhitungan harga diperuntukkan bagi pihak katering.
- k. Sistem hanya mencatat pemesanan lebih dari empat belas hari sebelum hari H acara.
- l. Untuk Tanggal acara yang sama, sistem membatasi maksimal tiga pesanan.
- m. Rekomendasi barang Penunjang sesuai dengan data yang di masukkan pada rekomendasi barang penunjang.
- n. *Item* yang sama dalam sebuah pemesanan namun berbeda status pakatnya, maka bahan baku dan bahan penolongnya dihitung sesuai dengan jumlah pesanan (porsi) masing-masing paket.

#### 1.4 Spesifikasi Sistem

Spesifikasi sistem yang dibangun terbagi dalam 3 hal :

- a. Spesifikasi aplikasi/program
  - 1. Program mampu mencatat data pemesanan
  - 2. Program mampu menghitung bahan yang diperlukan sesuai dengan karakteristik bahan
  - 3. Program mampu memberikan rekomendasi barang penolong

- b. Spesifikasi perangkat lunak
  1. Sistem operasi Windows XP Profesional Service Pack 2.
  2. Program aplikasi Microsoft Visual FoxPro 9
- c. Spesifikasi perangkat keras
  1. CPU dengan prosesor minimal Pentium IV
  2. Kapasitas penyimpanan 80GB
  3. RAM minimal 512MB
  4. Monitor yang mendukung (resolusi 1024x 768)
  5. *Mouse* dan *keyboard* untuk input data, dan *Printer* untuk mencetak laporan.

### **1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan dibuatnya sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

- a. Membantu mengelola pemesanan untuk menghindari adanya kesalahan dalam mencatat pesanan.
- b. Menerapkan Lot Sizing sebagai salah satu alternatif solusi terhadap permasalahan tentang konsep perencanaan dan kontrol bahan baku.

### **1.6 Metodologi Penelitian**

- a. Mengumpulkan data resep dan barang penolong yang didapatkan dari catering Chilli Pari.
- b. Wawancara dengan perwakilan dari divisi marketing untuk mengetahui prosedur pemesanan.
- c. Wawancara dengan chef untuk mengetahui cara menghitung bahan.
- d. Pembangunan program dimulai setelah design disetujui oleh dosen pembimbing dengan menerapkan model perhitungan lot sizing.
- e. Pengujian program dilakukan dengan menyiapkan beberapa situasi atau scenario tertentu untuk memeriksa apakah hasil program sesuai atau tidak.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Penyusunan laporan ini terdiri dari 5 bab. Pada bab satu akan dibahas permasalahan yang muncul, batasan dan rumusan masalah. Bab dua membahas metode yang dapat diimplementasikan pada kasus tersebut. Bab tiga menjelaskan analisis data serta rancangan data yang akan digunakan untuk membangun sebuah sistem. Sesuai penjelasan pada tiap bab tadi, pada bab satu hingga bab tiga menjelaskan permasalahan, metode yang digunakan, dan perancangan data yang akan digunakan dalam program.

Bab empat menjelaskan proses, hasil perhitungan dan analisis hasil uji coba. Bab lima adalah kesimpulan dari seluruh bab yang dibahas, apakah aplikasi yang kita hasilkan mampu menangani permasalahan dengan baik atau malah sebaiknya dengan adanya sistem menghambat dalam menyelesaikan masalah. Kedua bab ini menjelaskan hasil dan kesimpulan dari sistem yang digunakan dan masukan ataupun tanggapan untuk proses pembuatan sistem secara keseluruhan.

©UKDW



## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

- a) Implementasi model perhitungan lot sizing dapat digunakan untuk menghitung bahan baku maupun bahan penolong sesuai dengan karakteristik bahan.
- b) Perhitungan bahan baku dan bahan penolong menggunakan model perhitungan lot sizing menghasilkan jumlah bahan baku lebih banyak dibanding dengan perhitungan tanpa menggunakan lot sizing.
- c) Dengan bahan produksi yang berlimpah namun masih dalam jumlah yang terkontrol hal ini mengurangi ruang kesalahan bagi para staff dapur dalam menggunakan bahan produksi.
- d) Laporan kebutuhan bahan mampu memberikan jumlah total bahan yang dibutuhkan untuk setiap pesanan beserta dengan rincian bahan yang digunakan disetiap masakan.

#### **5.2 Saran**

- a) Sistem mampu mengkalkulasi perhitungan total kebutuhan bahan perhari secara keseluruhan untuk tiga pesanan.
- b) Sistem mampu memberikan barang rekomendasi yang lebih mendetail berdasarkan jenis acara yang akan diterapkan
- c) Tampilan sistem dapat lebih disederhanakan untuk memudahkan pengguna.
- d) Mampu memberikan rekomendasi bahan substitusi atau pengganti jika pelanggan tidak menghendaki suatu bahan pada masakan tertentu.

## DAFTAR PUSTAKA

Chayo, Yosafat (2004). Membuat Kartu Stok Barang dengan Visual FoxPro 8.0. Jakarta

Jogiyanto (1997). Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Komputer Edisi 2. Yogyakarta

Kristanto Harianto(1994)Konsep Dan Perancangan Database.Yogyakarta

Mcleod Raymond,Jr(1996).Sistem Informasi Manajemen. Texas A&M University

Oetomo, Budi Sutedjo Dharma, S.Kom.,M.M.(2006). Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi. Yogyakarta

Vonderembse, Mark A., White Gregory P.(1988). Operation Management Concepts, Methods, and Strategies. University of Toledo, Southern Illinois University-Carbondale

Weiss, Howard J., Gershon Mark E(1989). Production and Operations Management.United States of America

Dwika Ery Irwansyah (11 Juni 2010). Penerapan Material Requirements Planning (MRP) dalam Perencanaan Persediaan Bahan Baku Jamu Sehat Perkasa pada PT. Nyonya Meneer Semarang. Retrieved from <http://www.scribd.com/doc/75532103/skripsi>

Imtii (19 mei 2007). Modifikasi Teknik Lot Sizing dengan Incremental Quantity Discount untuk Menentukan Dynamic Order Quantity pada Discrete Demand System. Retrieved from <http://imtii.wordpress.com/2007/05/19/modifikasi-teknik-lot-sizing-dengan-incremental-quantity/>

Muhammad Adha Ilhami (n.d). Pengenalan Inventory (Lot Sizing). Retrieved from <http://www.scribd.com/doc/46698262/KULIAH-6-PENGENALAN-INVENTORI>

©UKDW