

PERNYATAAN KEASLIAN

Demi Allah, saya akui karya ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang setiap salah satunya telah saya jelaskan sumbernya. Jika kemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis ini dan hak kekayaan intelektual maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima untuk ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 7 Januari 2017



Denny Antono Himawan

12 522 006

SURAT SELESAI PENELITIAN TUGAS AKHIR



HARDWORKER CLOTHING INDUSTRY

Joyopranan, Rt 01 Rw 01 No. 03 (Depan Depot Iqro)
Purbayan, Kotagede, Yogyakarta
Telp 0856 2534 900 Email: hardworker_cloth@yahoo.com

Hardworker Clothing Industry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Denny Antono Himawan
No. Mahasiswa : 12522006
Perguruan Tinggi : Universitas Islam Indonesia
Jurusan : Teknik Industri
Mulai Penelitian : 15 Desember 2016 – 14 Januari 2017

Adalah benar mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian di Hardworker Clothing Industry sejak tanggal 15 Desember 2016.

Mahasiswa tersebut di atas telah menyelesaikan penelitiannya, sehingga terhitung mulai tanggal 14 Januari 2017 yang bersangkutan menyelesaikan kewajibannya di Hardworker Clothing Industry.

Kemudian atas kontribusinya selama melakukan penelitian, Hardworker Clothing Industry mengucapkan terima kasih.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan dengan semestinya.

Yogyakarta, 15 Januari 2017

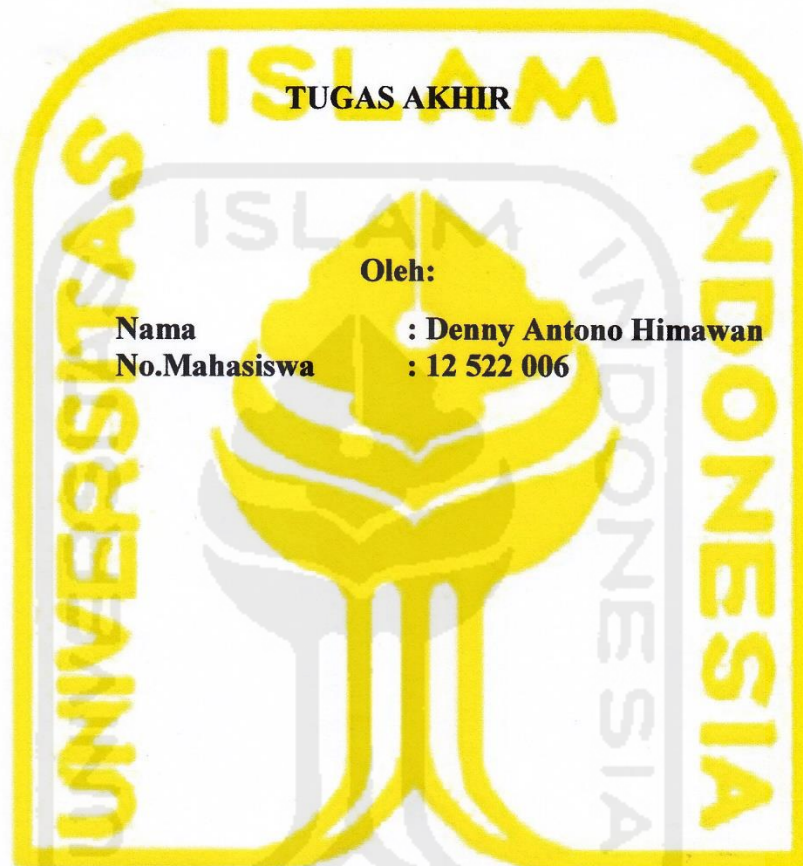


Tedy Prasetyo, S.E.

Owner

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**APLIKASI *LOT SIZING* PENGADAAN BAHAN BAKU UNTUK MINIMASI
BIAYA SISTEM *INVENTORY*
(Studi Kasus di *Hardworker Clothing Industry*)**



Oleh:

Nama : Denny Antono Himawan
No.Mahasiswa : 12 522 006

Yogyakarta, 9 Februari 2017

Pembimbing

Dr. Ir. Elisa Kusriani, M.T., CPIM CSCP

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

APLIKASI *LOT SIZING* PENGADAAN BAHAN BAKU UNTUK MINIMASI BIAYA SISTEM *INVENTORY*
(Studi Kasus di *Hardworker Clothing Industry*)

TUGAS AKHIR

Oleh:

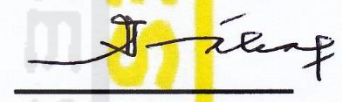
Nama : Denny Antono Himawan
No. Mahasiswa : 12 522 006

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri Yogyakarta, 27 Februari 2017

Tim Penguji
Dr. Ir. Elisa Kusrini, M.T., CPIM CSCP
Ketua



Ir. Ali Parkhan, M.T
Anggota I



Sri Indrawati, S.T., M.Eng
Anggota II



Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia



Yuli Agusti Rochman, S.T., M.Eng.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan Bismillah saya memulainya dan dengan Alhamdulillah saya mengakhirinya.

Ku persembahkan karya sederhana ini kepada keluargaku terkhusus Ibuku tercinta (Sumini) dan kepada Ayahku (Agus Irianto Mahyuni). Tiada kata yang pantas ku ucapkan selain berterima kasih kepada orangtuaku yang telah mendidik, membimbing dan selalu memberikan dukungan moril maupun materil serta kasih sayang yang tiada batasnya.

Dan terima kasih saya ucapkan kepada Almarhum Kakek (Sumeki Maryono) dan Nenek (Kamsiah) yang mengajarkan arti perjuangan hidup dan pantang menyerah. Begitu pula terhadap Mbah Kakung (Sastromihardjo Sadimin) dan Almarhum Mbah Wedok (Wagiyem) saya ucapkan terimakasih telah memberikan ilmu kesederhanaan hidup, keikhlasan dan bersyukur.

Untuk sahabatku Wawan dan Rochmad terimakasih telah mengajarkan saya bagaimana menjadi anak yang sholeh. Saya ucapkan pula terimakasih terhadap Jalu dan Rudi yang telah menjadi saudaraku tanpa ikatan darah, kalian berdua selalu ada untukku dan saya selalu berdoa semoga mimpi dan cita-cita kita untuk Indonesia selalu diridhoi Allah SWT.

Terima kasih pula kepada dosen pembimbing penulis (Ibu Elisa Kusri) yang tak henti – hentinya memberikan saran dan masukan serta ilmu yang bermanfaat selama pengerjaan skripsi ini.

MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾

“Sesungguhnya setelah kesulitan ada kemudahan” (QS: Al-Insyirah:5)

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا
 يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا
 مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

“Hai orang – orang beriman, apabila dikatakan kepadamu: Berlapang-lapanglah dalam majelis, maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan “Berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang – orang yang beriman diantaramu dan orang – orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan”.

(QS: Al Mujadilah:11)

Barang siapa yang menempuh jalan untuk mencari suatu ilmu, Niscaya Allah memudahkannya ke jalan menuju surga. (HR. Tirmidzi)

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr.Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah S.W.T yang telah memberikan rahmat, hidayat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini. Shalawat dan Salam penulis curahkan kepada Nabi Agung Muhammad S.A.W. yang telah menuntun umatnya dari zaman kegelapan ke zaman yang terang benderang ini.

Dengan selesainya laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

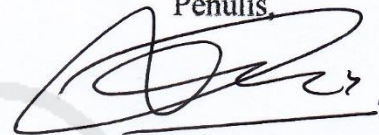
1. Bapak Dr. Drs. Imam Djati Widodo, M.Eng.Sc, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri.
2. Bapak Yuli Agusti Rochman S.T., M.Eng., selaku Ketua Prodi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
3. Ibu Dr. Ir. Elisa Kusrini, M.T., CPIM CSCP, selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran dan masukan dalam penyusunan Tugas Akhir penulis.
4. Bapak Tedy Prasetyo, S.E., yang telah memberikan izin penulis untuk dapat melakukan penelitian di Perusahaannya.
5. Orangtua, kakak dan keluarga besar yang selalu memberikan doa, perhatian, kasih sayang, semangat, materi, dan nasehat-nasehat yang sangat berharga bagi penulis.
6. Teman-teman Entrepreneur Class Teknik Industri UII dan sahabat-sahabat yang selalu memberikan semangat dan motivasi.
7. Teman-teman seperjuangan Teknik Industri yang sudah memberikan banyak masukan dalam penyusunan laporan ini.
8. Serta semua pihak yang banyak membantu penulis selama penyusunan Tugas Akhir ini, sebab tak akan cukup menggambarkan rasa terima kasih ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam laporan Tugas Akhir ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu penulis membutuhkan kritik dan saran yang membangun, agar laporan Tugas Akhir ini dapat berguna khususnya bagi mahasiswa yang mengambil topik Tugas Akhir yang sama maupun khalayak umum yang membacanya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 28 Januari 2017

Penulis,



Denny Antono Himawan

12 522 006

Teknik Industri

Universitas Islam Indonesia



ABSTRAK

Hardworker Clothing Industry merupakan salah satu industry konveksi yang bergerak di bidang pembuatan celana chino panjang, celana chino pendek, kemeja lengan panjang, kemeja lengan pendek, jaket, jaket hoodie zipper, jaket jemper, jaket sweater. Penelitian ini akan berfokus pada produk hoodie zipper karena paling banyak diproduksi. Dalam tahun 2016 produk jaket hoodie zipper yang diproduksi dan terjual ke konsumen mencapai 8317 pcs dan inventory produk jadi pada bulan Desember minggu ke-4 sebesar 78 pcs. Pengendalian persediaan perlu dilakukan oleh Hardworker Clothing Industry untuk meminimasi biaya, agar mampu mendapatkan penghematan total cost yang dikeluarkan dengan metode Lot-sizing dan untuk mengetahui ukuran lot yang tepat dalam pemesanan bahan baku kain fleece, rip, resleting akan diteliti dengan metode MRP. Metode yang digunakan adalah Master Production Schedule (MPS) dan Material Requirement Planning (MRP) dengan metode lot size yaitu Least Unit Cost, Lot for Lot dan Silver Meal Algorithm. Sistem persediaan bahan baku yang dilakukan Hardworker Clothing Industry memiliki total inventory cost untuk bahan baku kain fleece sebesar Rp 504.948,96, untuk bahan baku rip sebesar Rp 428.128,95, untuk bahan baku resleting sebesar Rp 425.306,11. Metode lot size yang terpilih pada penelitian ini adalah least unit cost dan silver meal yang menghasilkan besar penghematan sebesar 16,94% dengan total cost Rp 419.418 untuk bahan baku kain fleece, besar penghematan sebesar 31,87% dengan total cost Rp 291.693 untuk bahan baku rip, besar penghematan sebesar 75,83% dengan total cost Rp 102.792 untuk bahan baku resleting. Dengan menggunakan metode MRP ukuran lot yang tepat dalam pemesanan bahan baku kain fleece sebesar 283,41 kg, untuk bahan baku rip sebesar 14.805 cm, untuk bahan baku resleting sebesar 1.269 pcs.

Kata Kunci: Persediaan, MPS, MRP, *Least Unit Cost*, *Silver Meal Algorithm*, Minimasi biaya