

RELAYOUT GUDANG UNTUK OPTIMALISASI ALOKASI PRODUK

DI PERUSAHAAN *BEVERAGE*

TUGAS AKHIR

HANI ACHAMD JAUHARI

NIM. 5.15.04.09.0.018



UNIVERSITAS ISLAM MAJAPAHIT (UNIM)

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

2019

RELAYOUT GUDANG UNTUK OPTIMALISASI ALOKASI PRODUK

DI PERUSAHAAN *BEVERAGE*

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Memperoleh Gelar Sarjana (S-1)

Teknik Industri

HANI ACHMAD JAUHARI

NIM. 5.15.04.09.0.018

UNIVERSITAS ISLAM MAJAPAHIT (UNIM)

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

2019

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir dengan Judul

RELAYOUT GUDANG UNTUK OPTIMALISASI ALOKASI PRODUK

DI PERUSAHAAN *BEVERAGE*

Oleh :

HANI ACHMAD JAUHARI

NIM. 5.15.04.09.0.018

Telah Disetujui untuk Diuji

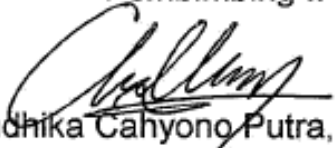
Mojokerto, 31 Juli 2019

Pembimbing I


(Pipit Sari Puspitorini, S.T., M.T)

NIDN/NPP: 0709127801

Pembimbing II


(Andhika Cahyono Putra, ST., MT)

NIDN/NPP: 0705068504

PERSETUJUAN PENGUJI

Tugas Akhir dengan Judul

RELAYOUT GUDANG UNTUK OPTIMALISASI ALOKASI PRODUK DI PERUSAHAAN BEVERAGE

Oleh :

HANI ACHMAD JAUHARI

NIM. 5.15.04.09.0.018

Telah Diuji di Depan Dewan Penguji

Pada Tanggal, 15 Agustus 2019

Susunan Dewan Penguji

1. Pipit Sari Puspitorini, S.T., M.T. (Ketua)
NIDN/NPP 0709127801
2. Andhika Cahyono Putra, S.T., M.T. (Sekretaris)
NIDN/NPP 0705068504
3. Mohammad Muslimin, S.T., M.T. (Anggota)
NIDN/NPP 0728018503

Tanda Tangan



PENGESAHAN

RELAYOUT GUDANG UNTUK OPTIMALISASI ALOKASI PRODUK

DI PERUSAHAAN *BEVERAGE*

TUGAS AKHIR

HANI ACHMAD JAUHARI

NIM. 5.15.04.09.0.018

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji dan Dinyatakan Diterima
sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik

(S.T)

Pada Tanggal, 15 Agustus 2019

Ditetapkan di : Mojokerto

Tanggal : 15 Agustus 2019

Yang Menetapkan

Dekan Fakultas



(M. Adik Rudiyanto, ST., MT)
NIDN/NPP : 0717027402

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Hani Achmad Jauhari
NIM : 5.15.04.09.0.018
Program Studi/Fakultas/Universitas : Teknik Industri
Judul Tugas Akhir : *Relayout* Gudang untuk
Optimalisasi Alokasi Produk
di Perusahaan *Beverage*

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi/Tugas Akhir yang saya buat dengan judul sebagaimana di atas adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar dan bebas dari unsur plagiarism sesuai UU RI Tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi.

Mojokerto, 15 Agustus 2019

Penulis,



Hani Achmad Jauhari

NIM. 5.15.04.0.018

RIWAYAT HIDUP



Hani Achmad Jauhari, penulis skripsi/tugas akhir dengan judul “*RELAYOUT* GUDANG UNTUK OPTIMALISASI ALOKASI PRODUK

DI PERUSAHAAN *BEVERAGE* ” ini dilahirkan di Mojoketo pada tanggal 28 Mei tahun 1992, merupakan putra ketiga dari Bapak Kholik dan Ibu Umi.

Pendidikan formal penulis dimulai dari SDN Kedung Maling II lulus tahun 2006, kemudian melanjutkan pada SMPN 1 Sooko Mojokerto dan lulus tahun 2009. Pada tahun 2009 melanjutkan pendidikan ke jenjang SMA di SMAN 1 Puri dan lulus pada tahun 2012. Pendidikan tinggi dilaksanakan di Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Majapahit (UNIM) pada tahun 2015 dan lulus pada tahun 2019.

**PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI PENELITIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya,

Nama : Hani Achmad Jauhari

NIM : 5.15.04.09.0.018

Prodi/Fakultas/Universitas : Teknik Industri/Teknik/Universitas Islam
Majapahit

Menyatakan, memberikan izin kepada Universitas Islam Majapahit (UNIM) untuk menyimpan, mengalih-media/memformat, merawat dan memublikasikan karya ilmiah yang saya susun berupa skripsi/tugas akhir, baik berupa cetak maupun digital, untuk kepentingan Pendidikan pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat.

Demikian persyaratan ini dibuat dengan sungguh-sungguh dan tanpa ada paksaan.

Mojokerto, 15 Agustus 2019

Yang Menyatakan,



Hani Achmad Jauhari

NIM. 5.15.04.0.018

ABSTRAK

Jauhari, Hani Achmad, 2019, *Relayout* Gudang untuk Optimalisasi Alokasi Produk di Perusahaan *Beverage*. Skripsi, Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Majapahit (UNIM).

Gudang merupakan sebuah bangunan yang berfungsi menyimpan barang atau material dalam jangka waktu tertentu untuk melanjutkan ke proses selanjutnya. Gudang hanya dianggap tempat penyimpanan biasa tanpa perlu mendapat pengaturan yang baik. Tujuan penelitian ini adalah *relayout* gudang untuk optimalisasi alokasi produk di gudang. Metode yang digunakan dalam penelitian terdiri dari 3 metode yaitu *Activity relationship chart*, *Class Based Storage*, dan *Linier programming*. *Relayout* gudang dengan menggunakan metode *Activity Relationship Chart* untuk tata letak gudang produk yang tidak efektif sedangkan untuk metode *Class Based Storage* untuk penempatan produk jadi berdasarkan pergerakannya *fast*, *medium*, dan *Slow* yang meminimal kan jarak tempuh operasi gudang dan *Linier Programming* untuk optimalisasi alokasi produk ke gudang yang memaksimalkan ruang penyimpanan dengan batas kapasitas row Penyimpanan. Obyek penelitian dilakukan pada perusahaan *beverage* dengan produk minuman kaleng ukuran 330 ml. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada *relayout* meminimalkan jarak operasi gudang sebesar 12733 m dari 64402 m mejadi 51629 m atau 20% dan penurunan penggunaan row penyimpanan dari 36 row menjadi 30 atau sekitar 16%. *Future research* dapat menambah penyekoran untuk alokasi produk ke row sesuai jarak.

Kata kunci: Alokasi produk, *activity relationship chart*, *class based storage*, gudang, *relayout*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Yang Maha Esa Pemurah lagi Maha Penyayang. Berkat rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Shalawat beserta salam semoga senantiasa terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, para sahabatnya, hingga kepada umatnya sampai akhir zaman, amin.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada Program Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Universitas Islam Majapahit Mojokerto. Judul yang penulis ajukan adalah “Relayout Gudang untuk optimalisasi alokasi Produk di Perusahaan Beverage” Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis dengan senang hati menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr.Rachman Sidharta Arisandi, M,Si. selaku Rektor Universitas Universitas Islam Majapahit.
2. Bapak M. Adik Rudiyanto, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Industri Universitas Islam Majapahit.
3. Bapak Imaduddin, BE, M.T. selaku ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Majapahit
4. Ibu Pipit Sari Puspitorini, M.T. dan Bapak Andhika Cahyono Putra, M.T. Selaku Dosen Pembimbing yang selalu bijaksana memberikan bimbingan, nasehat serta waktunya selama penelitian dan penulisan ini.
5. Menejemen PT. Multi Bintang Indonesi Tbk, PT. Tirta Prima Indonesia, dan Bapak Sugianto selaku kepala gudang yang telah memberi ijin dan bimbingan selama penelitian ini.

6. Bapak dan ibu dosen Teknik Industri Universitas Islam Majapahit yang telah membimbing, tenaga, dan waktunya untuk berbagi ilmu selama mengikuti perkuliahan sampai akhir penulisan akhir skripsi.
7. Orang tua tercinta yang telah sangat banyak memberikan doa dan dukungan serta jasa-jasanya, kesabaran yang tidak pernah lelah dalam mendidik dengan tulus ikhlas kepada saya semenjak kecil.
8. Seluruh teman-teman TI 2014 A rekan seperjuangan yang selalu mengisi hari-hari saya menjadi sangat menyenangkan dan berjuang bersama menggapai cita-cita
9. Vidya Wahyu Prihatanti, yang tidak henti-hentinya memberikan semangat, *support*, dan do'a selama ini untuk menyelesaikan skripsi sampai akhir.
10. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, hal ini dikarenakan keterbatasan dan kemampuan yang penulis miliki. Atas segala kekurangan dan ketidaksempurnaan skripsi ini penulis sangat mengharapkan masukan kritik dan saran yang bersifat membangun ke arah perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini. Cukup banyak kesulitan yang penulis temui dalam penulisan skripsi ini, tetapi Alhamdulillah dapat penulis atasi dan selesaikan dengan baik. Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan semoga amal baik yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT.

Mojokerto, 15 Agustus 2019



Hani Achmad Jauhari