

SKRIPSI

ANALISA PENGARUH BIAYA *OVERTIME* DAN JAM KERJA NORMAL *SHIFT* TERHADAP JUMLAH PRODUKSI

(Studi kasus pada PBM PT XSA Jakarta)

Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan jenjang pendidikan Strata Satu (S1)

Program Studi Teknik Industri

Universitas Bhayangkara Jakarta Raya



Disusun Oleh :

Nama : SANDY SETIAWAN UTOMO

NPM : 201010215073

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**

2014

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI

**ANALISA PENGARUH BIAYA *OVERTIME* DAN JAM KERJA
NORMAL *SHIFT* TERHADAP JUMLAH PRODUKSI
(Studi kasus pada PBM PT XSA Jakarta)**

Disusun Oleh :

Nama : **Sandy Setiawan Utomo**

NPM : 2010.10215.073

Program Studi : Industri

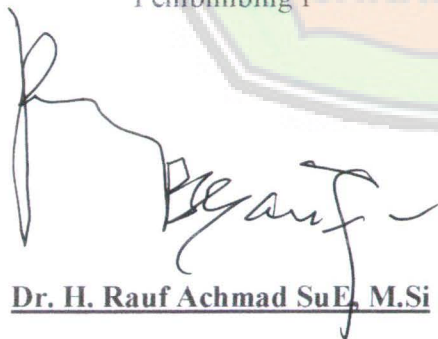
Fakultas : Teknik

Dinyatakan memenuhi syarat untuk di uji.

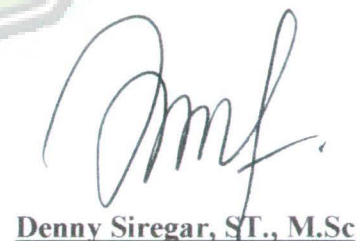
Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. H. Rauf Achmad SuE, M.Si



Denny Siregar, ST., M.Sc

LEMBAR PENGESAHAN

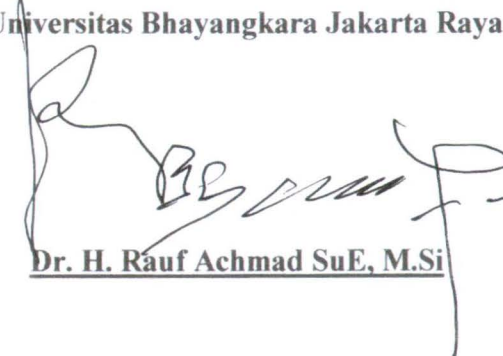
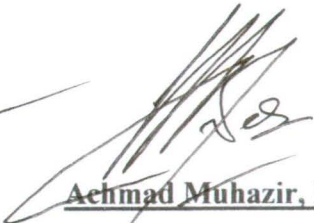
**ANALISA PENGARUH BIAYA *OVERTIME* DAN JAM KERJA
NORMAL *SHIFT* TERHADAP JUMLAH PRODUKSI
(Studi kasus pada PBM PT XSA Jakarta)**

Telah diuji dan disahkan dalam Sidang Skripsi pada tanggal 21 Agustus 2014.

Menyetujui,

Pembimbing I  <u>Dr. H. Rauf Achmad SuE, M.Si</u>	Pembimbing II  <u>Denny Siregar, ST., M.Sc</u>
Penguji I  <u>Achmad Muhazir, Ir., M.T</u>	Penguji II  <u>Rony O. Kawi, Ir., M.M</u>

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya  <u>Dr. H. Rauf Achmad SuE, M.Si</u>	Ketua Program Studi Teknik Industri  <u>Achmad Muhazir, Ir., M.T</u>
--	--



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS TEKNIK

Kampus I : Jl. Darmawangsa I/1 Kebayoran Baru, Jakarta Selatan 12140

Telepon : (021) 7231948-7267655 Fax: 7267657

Kampus II : Jl Perjuangan Raya, Bekasi Utara / Telp : 021. 88955882

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Sandy Setiawan Utomo**
NPM : 2010.10215.073
Program Studi : Industri
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Analisa Pengaruh Biaya *Overtime* dan Jam Kerja
Normal *Shift* Terhadap Jumlah Produksi
Perusahaan

Dengan ini menyatakan hasil penulisan skripsi yang telah Saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan karya orang lain, maka Saya bersedia bertanggungjawab sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian, pernyataan ini Saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis,



Sandy Setiawan Utomo

2010.10215.073

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi dengan judul **Analisa Pengaruh Biaya *Overtime* dan Jam Kerja Normal *Shift* Terhadap Jumlah Produksi Perusahaan**, dapat terselesaikan dengan lancar tanpa suatu halangan yang berarti.

Skripsi ini adalah sebagai persyaratan akademis yang sesuai dengan kurikulum yang ada dan salah satu persyaratan dalam rangka menyelesaikan program Strata Satu (S1) di Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya,. Tujuan penyelesaian skripsi ini adalah agar setiap mahasiswa dapat mengetahui dan mengamati secara langsung suatu pekerjaan di dalam sebuah perusahaan. Hal ini sangat penting dalam pengimplementasian bahan-bahan teori yang diperoleh selama perkuliahan lalu diaplikasikan ke dunia industri yang sebenarnya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat selesai karena adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Irjen Pol. (Purn.) Drs. Bambang Karsono, SH., M.H, selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Bapak Dr. H. Rauf Achmad SuE, M.Si, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Achmad Muhazir, Ir., M.T, selaku Kepala Program Studi Jurusan Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Dr. H. Rauf Achmad SuE, M.Si dan Ibu Denny Siregar, ST., M.Sc, selaku Dosen Pembimbing yang dengan sabar memberikan pengarahan kepada Penulis hingga selesainya Skripsi ini.
5. Bapak Rony O. Kawi, Ir., M.M, selaku dosen di Jurusan Teknik Industri Ubhara yang telah memberikan banyak masukan yang berharga kepada Penulis.

6. Bapak Dr. Ir. Widarto Rachbini, M.Si, selaku Sekretaris Program Doktor Ilmu Ekonomi di Universitas Pancasila dan dosen tetap di Program Doktor Ilmu Ekonomi Universitas Pancasila yang telah bersedia membimbing serta mengarahkan Penulis di masa-masa pengumpulan data.
7. Seluruh dosen di Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama masa Penulis menjalani perkuliahan di kampus tercinta Ubhara Jaya.
8. Seluruh staff Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang mau dengan sabar memenuhi semua rangkaian aktivitas administrasi dan birokrasi yang dijalani Penulis selama masa perkuliahan hingga kelulusan.
9. Bapak Ronald A. Huizen, Ibu Euis Komalasari, dan Ibu Estanti Damaryanti, selaku HRD di PT Meratus Line Jakarta *branch*.
10. Bapak Akhmad selaku Supervisor Divisi Bongkar Muat dan seluruh Tallyman yang telah banyak memberi pelajaran dan ilmu yang berarti bagi Penulis.
11. Bapak Asep Heryanto selaku Supervisor Planner yang telah memberikan data-data kepada Penulis.
12. Semua staff *office* dan lapangan (Kade/Dermaga) di Meratus Group Jakarta *branch*, dan juga khususnya untuk Divisi Armada yang telah banyak berbagi sarana dan prasarana kepada Penulis.
13. Manajemen PT SIL yang telah banyak membantu Penulis selama bertugas di lapangan.
14. *Blogspot* dedylondong yang memberikan banyak masukan dan ilmu tentang pengaturan jadwal *shift* kerja.
15. Kedua orangtua dan keluarga besar yang telah memberikan dukungan, motivasi, cinta dan kasih sayang yang tiada terhingga kepada Penulis.

16. Rekan-rekan mahasiswa/i seperjuangan di Jurusan Teknik Industri khususnya angkatan 2010 yang telah memberikan dukungan, semangat, serta moril kepada Penulis.
17. Untuk teman terbaik kami (Alm.) Fikri Malik Hambali dan (Alm.) Teddy Rukmana semoga mendapat tempat terbaik di sisi-Nya.
18. Seluruh Alumni Fakultas Teknik Ubhara Jaya.
19. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu Penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya, Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat terutama bagi diri pribadi Penulis, dan umumnya untuk rekan-rekan pembaca. Memang masih banyak sekali kekurangan dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Bekasi, Agustus 2014

Sandy Setiawan Utomo

2010.10215.073

ABSTRAK

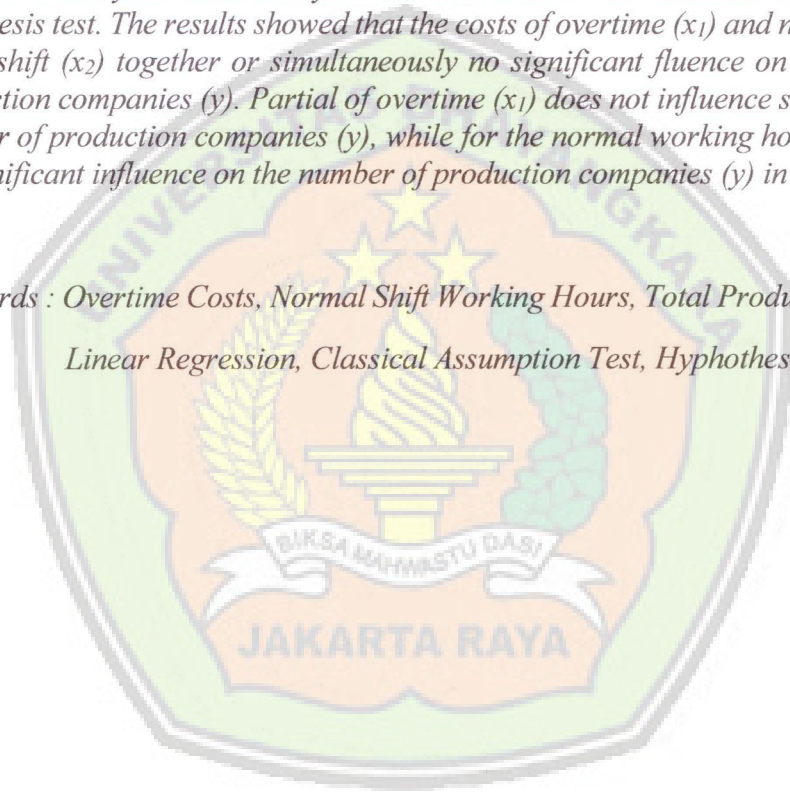
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh biaya *overtime* dan jam kerja normal *shift* terhadap jumlah produksi pada perusahaan bongkar muat petikemas PT XSA. Penelitian ini menggunakan data-data yang berhubungan dengan data produksi pada PBM PT XSA periode 2013. Objek penelitian yaitu di Divisi Bongkar Muat PBM PT XSA yang beralamat *office* di Komplek Perkantoran Enggano Megah, Tanjung Priok, Jakarta. Metode pengumpulan datanya dilakukan dengan *field research* pada lokasi yang berada di Dermaga 209 Pelabuhan Tanjung Priok Jakarta. Variabel independennya yaitu biaya *overtime* (x_1) dan jam kerja normal *shift* (x_2), sedangkan variabel dependennya yaitu jumlah produksi perusahaan (y). Metode statistik yang digunakan adalah analisa regresi linear berganda. Metode analisa data yang digunakan adalah uji asumsi klasik dan selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya *overtime* (x_1) dan jam kerja normal *shift* (x_2) secara bersama-sama atau simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi perusahaan (y). Secara parsial biaya *overtime* (x_1) tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi perusahaan (y), sedangkan untuk jam kerja normal *shift* (x_2) tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi perusahaan (y) di PBM PT XSA.

Kata kunci : Biaya *Overtime*, Jam Kerja Normal *Shift*, Jumlah Produksi, Regresi Linier Berganda, Uji Asumsi Klasik, Pengujian Hipotesis.

ABSTRACT

This study aims to detect whether there are influence overtime costs and normal business hours to the number of production shifts to the loading and unloading of container company PT XSA. This study uses data related with production data on PBM PT XSA period in 2013, the research object Stevedoring Division PBM PT XSA office located in Enggano Magnificent Office Complex, Tanjung Priok, Jakarta. The methode of data collection is done by the field research on the location being at Pier 209 Port of Tanjung Priok, Jakarta. The independent variable is the cost of overtime (x_1) and normal working hours shift (x_2), while the dependent variable is the number of production companies (y). The statistical methode used is multiple linear regression analysis. Data analysis methode used is the classical assumption and hypothesis test. The results showed that the costs of overtime (x_1) and normal working hours shift (x_2) together or simultaneously no significant flurence on the number of production companies (y). Partial of overtime (x_1) does not influence significantly the number of production companies (y), while for the normal working hours of shift (x_2) no significant influence on the number of production companies (y) in PBM PT XSA.

Keywords : Overtime Costs, Normal Shift Working Hours, Total Production, Multiple Linear Regression, Classical Assumption Test, Hypothothesis Testing.



DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Biodata Mahasiswa	ii
Lembar Pernyataan	iii
Lembar Persetujuan	iv
Lembar Pengesahan	v
Lembar Bimbingan I	vi
Lembar Bimbingan II	vii
Kata Pengantar	viii
Lembar Abstrak	xi
Abstract Sheet	xii
Daftar Isi	xiii
Daftar Gambar	xvi
Daftar Tabel	xvii
Daftar Persamaan	xviii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	5
1.3. Rumusan Masalah.....	5
1.4. Batasan Masalah	6

1.5.	Tujuan Penelitian	6
1.6.	Manfaat Penelitian	7
1.7.	Metode Penelitian	8
1.8.	Sistematika Penulisan	9

BAB II LANDASAN TEORI

2.1.	Pengertian Produksi	11
2.2.	Proses Produksi	12
2.3.	Pengertian Pengukuran Total Produksi.....	16
2.4.	Pengertian <i>Shift Kerja</i>	18
2.5.	Sistem <i>Shift Kerja</i>	19
2.6.	Waktu Kerja Normal	28
2.7.	Waktu Kerja Jam Lembur	29
2.8.	Pengertian Biaya	30
2.9.	Biaya Tenaga Kerja Standar	31
2.10.	Tarif Upah Standar	32
2.11.	Tarif Upah Lembur (<i>overtime</i>)	32
2.12.	Pengambilan Keputusan Manajemen	33
2.13.	Metode Analisa Penelitian	35
2.14.	Kegiatan Bongkar Muat Petikemas	41

BAB III METODE PENELITIAN

3.1.	Alur Metode Penelitian	44
3.2.	Metodologi Penelitian	46
3.3.	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	47
3.4.	Jenis dan Sumber Data	48
3.5.	Metode Pengumpulan Data	49
3.6.	Hipotesis	50
3.7.	Metode Analisa	50

BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN ANALISA

4.1.	Data Jumlah Produksi	53
4.2.	Data Biaya <i>Overtime</i> (lembur)	54
4.3.	Data <i>Roaster Shift</i> Kerja Tallyman Bongkar Muat	57
4.4.	Penghitungan Data Jam Kerja Normal Tanpa Unsur <i>Overtime</i>	61
4.5.	Data Variabel Uji	63
4.6.	Uji Normalitas	65
4.7.	Uji Multikolinieritas	68
4.8.	Uji Heteroskedastisitas	69
4.9.	Uji Autokorelasi	74
4.10.	Uji F	75
4.11.	Uji t	77
4.12.	Koefisien Determinasi (<i>R Square</i> atau <i>Adjusted R Square</i>)	80
4.13.	Analisa Optimasi <i>Shift</i> Kerja	81

BAB V PENUTUP

5.1.	Kesimpulan	86
5.2.	Saran	87

DAFTAR PUSTAKA	89
----------------------	----

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Contoh skema <i>shift</i> kerja sistem 4 grup 3 <i>shift</i> (4G3S).....	22
Gambar 2.2 Contoh skema <i>shift</i> kerja sistem 3 grup 3 <i>shift</i> (3G3S).....	24
Gambar 2.3 Contoh skema <i>shift</i> kerja sistem 2 grup 2 <i>shift</i> (skema <i>long shift</i>).....	26
Gambar 2.4 Diagram Model Rasional Golub (1997)	34
Gambar 3.1 Diagram Alir Metode Penelitian	45
Gambar 3.2 Kerangka pikir analisa penelitian	48
Gambar 4.1 Grafik <i>bar</i> (diagram batang) untuk Total Produksi selama tahun 2013	54
Gambar 4.2 Diagram batang untuk biaya <i>overtime</i> (Rupiah) dan jam <i>overtime</i> (Jam) per bulannya selama 2013	56
Gambar 4.3 Histogram visualisasi residual data penelitian berdistribusi normal	65
Gambar 4.4 Normal P-Plot diagram penelitian berdistribusi normal	66
Gambar 4.5 <i>Scatterplot</i> diagram untuk uji plot <i>SRESID</i> dan <i>ZPRED</i>	70
Gambar 4.6 Kerangka pikir baru untuk Uji Glejser pada penelitian	71
Gambar 4.7 Perbandingan total hari kerja per tiga grup (satuan hari) estimasi tahun 2014.....	82
Gambar 4.8 Perbandingan total jam kerja normal <i>shift</i> per tiga grup (satuan jam) estimasi tahun 2014.....	83
Gambar 4.9 Perbandingan total <i>overtime</i> wajib per tiga grup (satuan hari) estimasi tahun 2014.....	84

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Jumlah produksi bongkar muat petikemas periode Januari s/d Desember 2013	53
Tabel 4.2 Jumlah biaya <i>overtime</i> dan jam <i>overtime</i> periode Januari s/d Desember 2013	55
Tabel 4.3 Pembagian grup kerja Divisi Bongkar Muat periode Januari s/d Desember 2013	58
Tabel 4.4 Waktu kerja pola 2 <i>shift</i> Divisi Bongkar Muat	58
Tabel 4.5 Waktu kerja pola 3 <i>shift</i> Divisi Bongkar Muat	59
Tabel 4.6 Jam kerja normal pada masing-masing <i>shift</i> kerja	61
Tabel 4.7 Jumlah jam kerja normal pada pola 2 <i>shift</i>	62
Tabel 4.8 Jumlah jam kerja normal pada pola 3 <i>shift</i>	63
Tabel 4.9 Data variabel uji pada penelitian	64
Tabel 4.10 Hasil pengujian <i>NPar Tests</i> pada uji Kolmogorov-Smirnov	67
Tabel 4.11 Nilai VIF dan <i>tolerance</i> pada penelitian ini	68
Tabel 4.12 Data variabel Uji Glejser dengan AbsUi sebagai variabel dependen pengganti Y	72
Tabel 4.13 Hasil Uji Glejser dengan nilai AbsUi (<i>absolute residual</i>) sebagai variabel dependen	73
Tabel 4.14 Hasil Durbin-Watson <i>Test</i>	74
Tabel 4.15 ANOVA hasil Uji F	76
Tabel 4.16 Hasil Uji t	77
Tabel 4.17 Koefisien Determinasi melalui nilai <i>R Square</i> atau <i>Adjusted R Square</i>	80

DAFTAR PERSAMAAN

	Halaman
Persamaan 2-1 Rumus umum fungsi produksi	16
Persamaan 2-2 Rumus produktivitas melalui pendekatan <i>output</i>	17
Persamaan 2-3 Bentuk umum dari regresi linier berganda	35
Persamaan 2-4 Bentuk rumus umum penelitian	35
Persamaan 2-5 Rumus Manual Durbin-Watson	38
Persamaan 3-1 Bentuk rumus umum penelitian	51
Persamaan 4-1 Rumus regresi penelitian	79

