

## **TUGAS AKHIR**

### **ANALISIS PRODUKTIVITAS MESIN CETAK DI PT XY MENGUNAKAN METODE *OBJECTIVE MATRIX***

Diajukan guna melengkapi sebagai syarat  
dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)



Disusun oleh :

Nama : Khoerul Umam

NIM : 41613320040

Program Studi : Teknik Industri

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2015**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Khoerul Umam

NIM : 41613320040

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul Skripsi : Analisis Produktivitas Mesin

Cetak di PT XY Menggunakan Metode

*Objective Matrix*.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

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

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Penulis,



A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Khoerul Umam', is written over the stamp.

## LEMBAR PENGESAHAN

Analisis Produktivitas Mesin Cetak di PT XY Menggunakan Metode *Objective Matrix (OMAX)*

Disusun oleh :

Nama : Khoerul Umam

NIM : 41613320040

Jurusan : Teknik Industri

Pembimbing,

UNIVERSITAS

Defi Norita, S.T., M.T.

MERCU BUANA

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir,



Ir. Muhammad Kholil, M.T.

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT atas segala rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir dengan baik. Tugas akhir yang berjudul “Analisis Produktivitas mesin cetak di PT XY Menggunakan Metode *Objective Matrix (OMAX)*” merupakan syarat akademis dalam menempuh pendidikan Sarjana Strata Satu (S1) di Universitas Mercu Buana. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak dan ibu yang selalu memberikan dukungan baik secara materi, moril dan do'a.
2. Awang Sudewo selaku kakak yang selalu memberikan bimbingan dan motivasi.
3. Ibu Defi Norita, S.T., M.T. selaku pembimbing yang selalu membantu dalam proses penulisan tugas akhir.
4. Bapak Ir.Muhammad Kholil, M.T. dan bapak Alfa Firdaus, S.T., M.T. selaku penguji yang telah menguji dan memberikan saran yang sangat membangun dalam penulisan tugas akhir ini.
5. Seluruh Pengajar dan staf di Universitas Mercu Buana.
6. Serta seluruh pihak yang telah mendukung dan membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini, maka kritik dan saran yang positif dari semua pihak diharapkan untuk kesempurnaan tugas akhir ini di waktu dan masa yang akan datang. Akhirnya, penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Jakarta, 29 Juni 2015

Penulis

# DAFTAR ISI

Halaman

|   |            |
|---|------------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....  | <b>i</b>   |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....   | <b>ii</b>  |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....   | <b>iii</b> |
| <b>ABSTRAK</b> .....  | <b>iv</b>  |
| <b>HALAMAN KATA PENGANTAR</b> .....   | <b>v</b>   |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....   | <b>vi</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....  | <b>ix</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....   | <b>x</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....  | <b>xi</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>  |            |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....  | 1          |
| 1.2 Perumusan Masalah .....   | 2          |
| 1.3 Batasan Masalah .....   | 2          |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....   | 3          |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....  | 3          |
| 1.6 Metode Pengumpulan Data .....   | 3          |
| 1.7 Sistematika Penyajian .....   | 3          |
| <b>BAB II DASAR TEORI</b>   |            |
| 2.1 Definisi produktivitas .....  | 5          |
| 2.1.1 Faktor yang mempengaruhi produktivitas .....  | 10         |
| 2.1.2 Konsep Dasar Sistem Produktivitas .....   | 12         |
| 2.1.3 Manfaat Pengukuran Produktivitas untuk Perusahaan .....   | 18         |
| 2.1.4 Prasyarat Kondisional dalam Pengukuran<br>Produktivitas .....                                       | 20         |
| 2.1.5 Model Pengukuran Produktivitas Berdasarkan<br>Pendekatan Rasio <i>Output</i> dan <i>input</i> ..... | 21         |
| 2.1.6 Model Pengukuran Produktivitas Berdasarkan Model<br><i>OMAX</i> .....                               | 23         |

|  |    |
|--|----|
| 2.2 Diagram Tulang Ikan ( <i>fishbond</i> ) .....    | 27 |
| 2.2.1 Langkah – langkah Membuat Diagram Sebab Akibat | 29 |
| 2.2.2 Cara Menggunakan Diagram Sebab Akibat .....    | 30 |
| <b>BAB III METODOLOGI PENYELESAIAN</b>               |    |
| 3.1 Kerangka Pemecahan Masalah .....                 | 33 |
| 3.2 Waktu dan Tempat penelitian .....                | 34 |
| 3.3 Penentuan Tema Penelitian .....                  | 34 |
| 3.4 Materi Penelitian .....                          | 34 |
| 3.5 Sistematika Pemecahan Masalah .....              | 37 |
| 3.5.1 Identifikasi Masalah dan Tujuan .....          | 37 |
| 3.5.2 Metode Penelitian .....                        | 37 |
| 3.5.2.1 <i>Observasi</i> .....                       | 37 |
| 3.5.2.2 Studi Literatur .....                        | 37 |
| 3.6 Penentuan Model penelitian.....                  | 38 |
| 3.7 Tahap Analisa dan Kesimpulan .....               | 38 |
| 3.7.1 Analisa .....                                  | 38 |
| 3.7.2 Kesimpulan .....                               | 38 |
| <b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA</b>        |    |
| 4.1 Proses pembuatan cetakan .....                   | 39 |
| 4.2 Data produksi .....                              | 41 |
| 4.3 Rasio produktivitas .....                        | 41 |
| 4.4 Penentuan target dan bobot .....                 | 43 |
| 4.5 <i>Indikator performansi</i> .....               | 45 |
| 4.6 Indeks produktivitas .....                       | 49 |
| <b>BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN</b>                  |    |
| 5.1 Analisa pencapaian skor setiap rasio .....       | 52 |
| 5.2 Analisa peningkatan produktivitas .....          | 53 |
| 5.3 Hasil perbaikan .....                            | 54 |
| 5.3.1 Data produksi 2014.....                        | 56 |
| 5.3.2 Rasio produktivitas.....                       | 57 |
| 5.3.3 <i>Indikator performansi</i> .....             | 58 |

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 5.3.4 Indeks produktivitas .....   | 58 |
| 5.3.5 Pencapaian skor 2014 .....   | 59 |
| <b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b> |    |
| 6.1 Kesimpulan .....               | 60 |
| 6.2 Saran.....                     | 61 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>              |    |
| <b>LAMPIRAN</b>                    |    |



## DAFTAR GAMBAR

|  | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 2.1 Uraian produktivitas .....                            | 14      |
| Gambar 2.2 Contoh bentuk diagram tulang ikan .....               | 29      |
| Gambar 3.1 Diagram penyelesaian masalah .....                    | 35      |
| Gambar 4.1 Flow proses pembuatan cetakan .....                   | 39      |
| Gambar 4.2 Proses pembuatan cawan tuang .....                    | 40      |
| Gambar 5.1 Diagram analisa sebab akibat .....                    | 53      |
| Gambar 5.2 Flow proses pembuatan cetakan setelah perbaikan ..... | 54      |
| Gambar 5.3 Pembuatan cawan tuang .....                           | 55      |
| Gambar 5.4 Cawan tuang .....                                     | 55      |
| Gambar 5.5 Proses mendorong cetakan .....                        | 56      |





## DAFTAR TABEL

|  | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 4.1 Data Produksi .....                                      | 41      |
| Tabel 4.2 Rasio produktivitas .....                                | 43      |
| Tabel 4.3 Target peningkatan produktivitas.....                    | 43      |
| Tabel 4.4 Derajat kepentingan .....                                | 44      |
| Tabel 4.5 Penentuan bobot .....                                    | 44      |
| Tabel 4.6 Cara pengisian <i>matrix indikator performansi</i> ..... | 45      |
| Tabel 4.7 <i>Matrix indikator performansi</i> .....                | 49      |
| Tabel 4.8 Indeks produktivitas .....                               | 51      |
| Tabel 5.1 Pencapaian skor setiap rasio .....                       | 52      |
| Tabel 5.2 Strategi peningkatan produktivitas .....                 | 54      |
| Tabel 5.3 Data produksi 2014 .....                                 | 56      |
| Tabel 5.4 Rasio produktivitas 2014 .....                           | 57      |
| Tabel 5.5 <i>Indikator performansi</i> .....                       | 58      |
| Tabel 5.6 Indeks produktivitas 2014.....                           | 59      |
| Tabel 5.7 Pencapaian skor tahun 2014.....                          | 59      |

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan *indikator performansi* bulan Februari sampai dengan April 2013

Lampiran 2 Perhitungan *indikator performansi* bulan Mei sampai dengan Juli 2013

Lampiran 3 Perhitungan *indikator performansi* bulan Agustus sampai dengan Oktober 2013

Lampiran 4 Perhitungan *indikator performansi* bulan Nopember sampai dengan Desember 2013

Lampiran 5 Perhitungan *indikator performansi* bulan Februari sampai dengan April 2014

Lampiran 6 Perhitungan *indikator performansi* bulan Mei sampai dengan Juli 2014

Lampiran 7 Perhitungan *indikator performansi* bulan Agustus sampai dengan Oktober 2014

Lampiran 8 Perhitungan *indikator performansi* bulan Nopember sampai dengan Desember 2014

