

**ANALISIS PRODUKTIVITAS MENGGUNAKAN  
METODE *OBJECTIVE MATRIX* (OMAX) DI PT. XYZ**

**SKRIPSI**



Oleh:  
**MUHAMMAD ADITYA PRATAMA**  
**201910215035**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**  
**2024**

**ANALISIS PRODUKTIVITAS MENGGUNAKAN  
METODE *OBJECTIVE MATRIX* (OMAX) DI PT. XYZ**

**SKRIPSI**



Oleh: \_\_\_\_\_  
**MUHAMMAD ADITYA PRATAMA**  
**201910215035**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
2024**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul skripsi : Analisis Produktivitas Menggunakan *Objective Matrix (OMAX)* di PT. XYZ  
Nama Mahasiswa : Muhammad Aditya Pratama  
Nomor Pokok Mahasiswa : 201910215035  
Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik  
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 18 Juli 2024


Jakarta, 20 Juli 2024

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Rifda Ilahy Rosihan, S.T., M.Sc.  
NIDN 0326029103

  
Dr. Ratih Kumalasari, S.pd., M.Si.  
NIDN 0330019001

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Produktivitas Menggunakan *Objective Matrix (OMAX)* di PT. XYZ  
Nama Mahasiswa : Muhammad Aditya Pratama  
Nomor Pokok Mahasiswa : 201910215035  
Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik  
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 18 Juli 2024

Jakarta, 13 Agustus 2024

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Murwan Widiyanto, S.Pd., M.T.  
NIDN : 0301048601

Penguji I : Ir. Zulkani Sinaga, M.T.  
NIDN : 0331016905

Penguji II : Rifda Ilahy Rosihan, S.T., M.Sc.  
NIDN 0326029103

MENGETAHUI

Ketua Program Studi  
Teknik Industri

Ir. Zulkani Sinaga, M.T.  
NIDN 0331016905

Dekan  
Fakultas Teknik

Dr. Tulus Sukreni, S.T., M.T.  
NIDN 0324047505

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:  
Skripsi saya yang berjudul:

**“ANALISIS PRODUKTIVITAS MENGGUNAKAN *OBJECTIVE MATRIX (OMAX)* DI PT. XYZ”**

Skripsi ini dibuat dengan benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Jakarta, 20 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



Muhammad Aditya Pratama

## RINGKASAN

**Muhammad Aditya Pratama. 201910215035.** Analisis Produktivitas Menggunakan Metode *Objective Matrix* (OMAX) di PT. XYZ.

PT. XYZ adalah perusahaan yang bergerak dibidang industri botol kaca. Berdasarkan data produktivitas di PT. XYZ diketahui belum mampu memenuhi target yang telah ditetapkan perusahaan selama 2023 mulai dari bulan Maret 2023 sampai dengan Desember 2023 yaitu sebesar 90%, sehingga perlu dilakukan perbaikan dalam produktivitas agar lebih efektif dan efisien. Metode *Objective Matrix* (OMAX) digunakan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai objek atau kejadian yang diukur. Sehingga didapatkan hasil bahwa produktivitas yang ada pada PT. XYZ kurang baik karena ada pada rentang 0 – 10 dan skor terendah yang ditunjukkan pada tabel adalah 0, 1, dan 2. Hasil tersebut menunjukkan berarti Indeks Produktivitas (IP) perusahaan tertinggi terjadi pada bulan November 2023 dengan nilai (+) 6.644 dan Index Produktivitas (IP) terendah terjadi pada bulan Oktober 2023 dengan nilai (-) -0.923. Adapun kriteria yang perlu ditingkatkan adalah natural gas dengan skor 32 dan tenaga kerja dengan skor 32. *Brainstorming* juga dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor lain penyebab menurunnya produktivitas yang digambarkan dengan *fishbone diagram*. Kemudian diberi usulan perbaikan menggunakan metode 5W+1H. Perbaikan yang disarankan meliputi pemasangan kipas angin di area produksi, pemeliharaan, dan perbaikan mesin. Dalam membeli bahan baku untuk produksi, sebaiknya menyiapkan cadangan stok di gudang agar proses produksi tidak terhambat, dicatat dan diperiksa untuk mencegah kerusakan selama produksi dan membimbing pekerja untuk mengatasi setiap masalah yang ada.

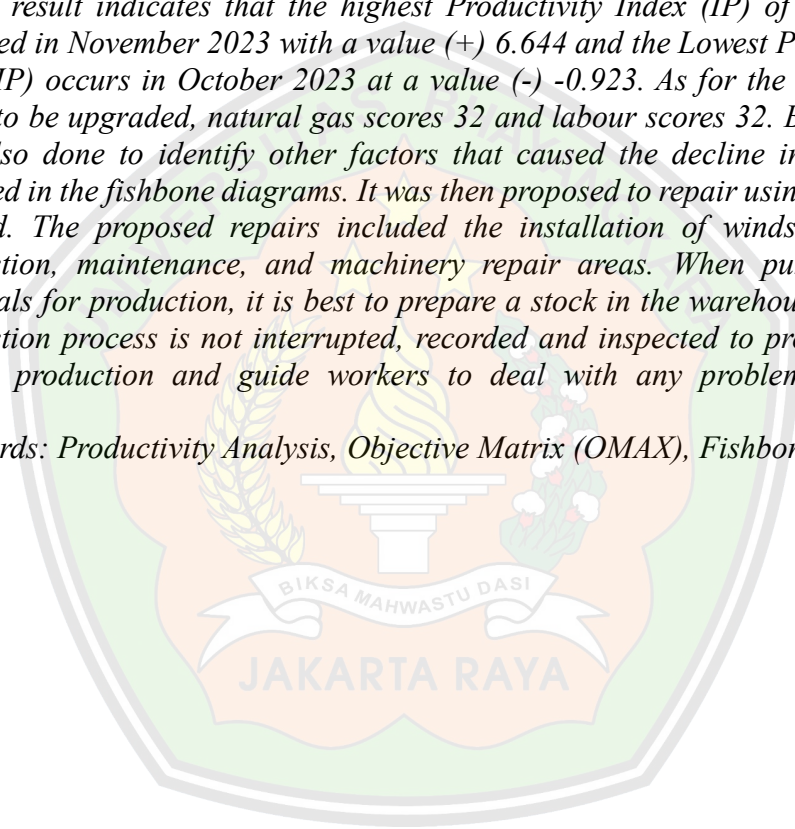
Kata Kunci : Analisis Produktivitas, *Objective Matrix* (OMAX), *Fishbone Diagram*.

## **SUMMARY**

**Muhammad Aditya Pratama. 201910215035. Productivity Analysis Using Objective Matrix Method (OMAX) at PT. XYZ**

*PT. XYZ is a company that operates in the glass bottle industry. Based on productivity data in PT. XYZ is known to not be able to meet the target set by the company for 2023 from March 2023 to December 2023 of 90%, so it is necessary to make improvements in productiveness in order to be more efficient and efficient. The Objective Matrix (OMAX) method is used to give a clear picture of the object or event measured. Thus, the result is that the productivity at PT. XYZ is not good because it is in the range 0 – 10 and the lowest score shown in the table is 0, 1, and 2. The result indicates that the highest Productivity Index (IP) of the company occurred in November 2023 with a value (+) 6.644 and the Lowest Productiveness Index(IP) occurs in October 2023 at a value (-) -0.923. As for the kereteria that needs to be upgraded, natural gas scores 32 and labour scores 32. Brainstorming was also done to identify other factors that caused the decline in productivity depicted in the fishbone diagrams. It was then proposed to repair using the 5W+1H method. The proposed repairs included the installation of windshields in the production, maintenance, and machinery repair areas. When purchasing raw materials for production, it is best to prepare a stock in the warehouse so that the production process is not interrupted, recorded and inspected to prevent damage during production and guide workers to deal with any problems that exist.*

*Keywords: Productivity Analysis, Objective Matrix (OMAX), Fishbone Diagram.*



## **LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai citivas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Aditya Pratama

NPM : 201910215035

Progam Studi : Teknik Industri

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Non - Eksklusif (*Non Exclusive Royalty – Free Right*), atas skripsi saya yang berjudul:

### **ANALISIS PRODUKTIVITAS MENGGUNAKAN METODE OBJECTIVE MATRIX (OMAX) DI PT. XYZ**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan) dengan hak yang bebas royalti noneksklusif ini. Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan publikasinya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan izin dari saya sebaga pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : JAKARTA  
Pada Tanggal : 18 Juli 2024  
Yang menyatakan,



Muhammad Aditya Pratama

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum,Wr.Wb. Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini yang berjudul “**Analisis Produktivitas menggunakan metode *Objective Matrix (OMAX)* di PT. XYZ**”.

Tugas akhir skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan guna memperoleh gelar sarjana strata satu di Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Selain itu, tujuan dari penulisan tugas akhir ini untuk memberi pengetahuan kepada para pembaca mengenai analisis produktivitas di PT XYZ

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah bersedia memberikan masukan serta saran dalam menyusun dan menyelesaikan tugas akhir ini.

Ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Prof. Dr. Drs. H. Bambang Karsno, S.H., M.M., Phd., D.Crim., (Honoris Causa) selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta
2. Ibu Dr. Tulus Sukreni, S.T.,M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
3. Bapak Ir. Zulkani Sinaga, M.T. Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
4. Ibu Rifda Ilahy Rosihan, S.T.,M.Sc. Selaku Dosen Pembimbing Akademik TDA1 angkatan 2019
5. Kepada Ibu Rifda Ilahy Rosihan, S.T.,M.Sc T selaku Dosen Pembimbing 1
6. Kepada ibu Dr. Ratih Kumalasari S.Pd., M.Si. Selaku Dosen Pembimbing 2
7. Kepada Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberi dukungan dan bantuan akademis.
8. Kepada Kedua Orang Tua, serta keluarga besar yang tidak pernah lelah memberi dukungan dan doa kepada saya.
9. Seluruh teman-teman A1 angkatan 2019, serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, atas bantuan, saran dan masukan selama

penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih terdapat beberapa kekurangan dan kesalahan di dalamnya. Oleh karena itu, penulis memohon maaf atas kesalahan dalam penulisan tugas akhir ini. Penulis juga mengharapkan kritik dan saran yang membangun sehingga penulisan-penulisan selanjutnya dapat tersusun lebih baik lagi. Semoga penulisan tugas akhir ini dapat menambah wawasan serta memberikan manfaat bagi para pembaca dan khususnya bagi penulis sendiri.

Jakarta, 18 Juli 2024



Muhammad Aditya Pratama



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>RINGKASAN.....</b>	<b>v</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>vi</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	4
1.3 Rumusan Masalah .....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.7 Tempat Dan Waktu Penelitian .....	6
1.8 Metode Penelitian.....	6
1.9 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>8</b>
2.1 Pengertian Produktivitas .....	8
2.1.1 Variabel Produktivitas .....	8
2.1.2 Jenis-jenis Produktivitas .....	9
2.1.3 Siklus Produktivitas.....	9
2.1.4 Cara-cara Meningkatkan Produktivitas .....	10
2.1.5 Produktivitas Sebagai Hasil Bagi Keluaran .....	10
2.1.6 Pengukuran Produktivitas .....	11
2.2. <i>Objective Matrix</i> (OMAX).....	12

2.2.1	Penentuan target sasaran akhir (skor 10) .....	14
2.2.2	Penentuan skor terburuk (skor 0) .....	15
2.2.3	Penentuan interval produktivitas .....	15
2.2.4	Perhitungan Nilai <i>Performance Indicator</i> .....	16
2.3.	<i>Fishbone Diagram</i> .....	16
2.4.	<i>Flowchart</i> .....	17
2.5.	Penelitian Terdahulu .....	19
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>27</b>
3.1.	Jenis Penelitian.....	27
3.2.	Jenis Data Penelitian.....	27
3.3.	Teknik Pengumpulan Data .....	27
3.3.1	Teknik Studi Lapangan .....	28
3.3.2	Teknik Kepustakaan .....	28
3.4.	Teknik Pengolahan Data .....	28
3.4.1	Penentuan Efektivitas Kriteria .....	29
3.4.2	Penentuan Skor Terburuk (skor 0).....	29
3.4.3	Penentuan Interval Produktivitas (skor 0 - 3 dan 3 - 10).....	29
3.4.4	Penentuan Bobot dan Nilai .....	30
3.4.5	Perhitungan nilai <i>Performance Indicator</i> .....	30
3.5.	Analisis Produktivitas.....	30
3.6.	Kerangka Berpikir .....	31
<b>BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>32</b>
4.1	Pengumpulan Data.....	32
4.1.1	Data Umum Perusahaan.....	32
4.1.2	Input dan Output.....	32
4.1.3	Data Pemakaian Natural Gas .....	32
4.1.4	Data Pemakaian Bahan Baku .....	33
4.1.6	Data Output Produksi .....	34
4.2	Pengukuran Rasio <i>Performance</i> .....	35
4.2.1	Penentuan Target Sasaran Akhir (skor 10).....	37
4.2.2	Penentuan Skor Terburuk (skor 0).....	38
4.2.3	Penentuan Interval Produktivitas (skor 0 – 3).....	40
4.2.4	Penentuan Interval Produktivitas (skor 3 – 10).....	41
4.2.5	Perhitungan Nilai Bobot .....	42
4.3	Pengukuran Produktivitas Total .....	43

4.3.1 Analisa Pengukuran Produktivitas OMAX.....	59
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>66</b>
5.1 Kesimpulan .....	66
5.2 Saran.....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>67</b>
Riwayat Pendidikan Formal .....	73
<b>LAMPIRAN</b>	

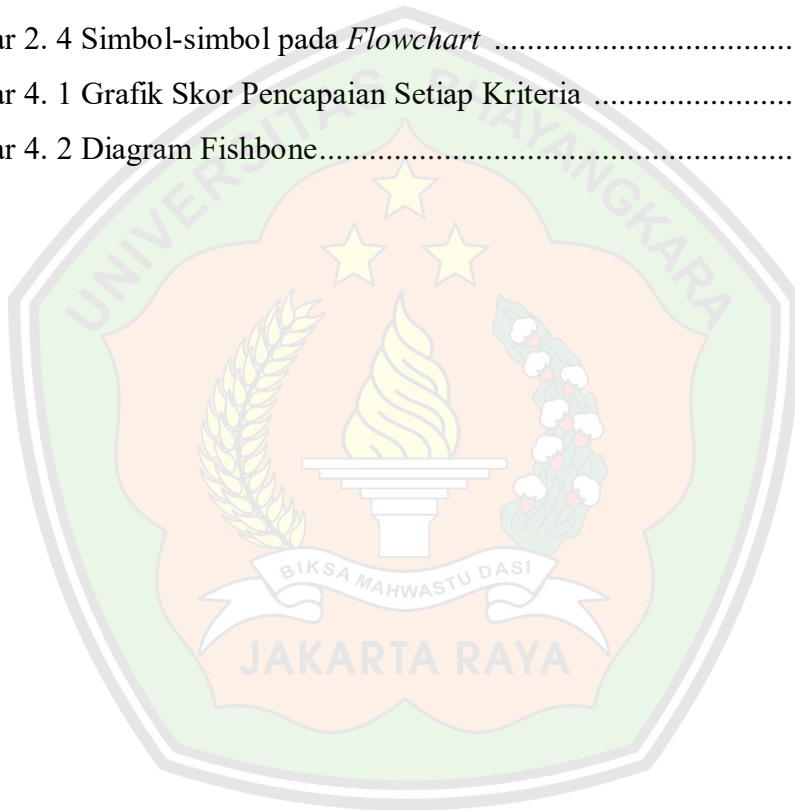


## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Ouput Produk Kaca PT.XYZ .....	2
Tabel 2. 1 Skala Prioritas Kriteria.....	13
Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu Metode ObjectIve Matrix .....	19
Tabel 4. 1 Pemakain Natural Gas .....	33
Tabel 4. 2 Pemakaian Bahan Baku .....	33
Tabel 4. 3 Pemakaian Tenaga Kerja .....	34
Tabel 4. 4 Pemakaian Output Produksi .....	34
Tabel 4. 5 Nilai <i>Performance</i> Tiap Kriteria.....	36
Tabel 4. 6 Rekapitulasi Data .....	41
Tabel 4. 7 Perbandingan Prioritas Setiap Kriteria .....	42
Tabel 4. 8 Nilai Perbandingan Prioritas Setiap Kriteria .....	43
Tabel 4. 9 Tabel Objective Matrix Bulan Maret 2023 .....	47
Tabel 4. 10 Tabel Objective Matrix Bulan April 2023.....	48
Tabel 4. 11 Tabel Objective Matrix Bulan Mei 2023.....	49
Tabel 4. 12 Tabel Objective Matrix Bulan Juni 2023 .....	50
Tabel 4. 13 Tabel Objective Matrix Bulan Juli 2023 .....	51
Tabel 4. 14 Tabel Objective Matrix Bulan Agustus 2023 .....	52
Tabel 4. 15 Tabel Objective Matrix Bulan September 2023 .....	53
Tabel 4. 16 Tabel Objective Matrix Bulan Oktober 2023 .....	54
Tabel 4. 17 Tabel Objective Matrix Bulan November 2023 .....	55
Tabel 4. 18 Tabel Objective Matrix Bulan Desember 2023 .....	56
Tabel 4. 19 Rekap Keseluruhan Objective Matrix .....	57
Tabel 4. 20 Hasil Rekapitulasi Indeks Produktivitas .....	58
Tabel 4. 21 Skor Kriteria Produktivitas .....	59
Tabel 4. 22 Hasil Brainstorming.....	61
Tabel 4. 23 Usulan Perbaikan Menggunakan 5W+1H.....	63

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Output Produk Kaca Botol PT. XYZ .....	2
Gambar 1. 2 Produktivitas dan Target Produktivitas PT. XYZ .....	3
Gambar 2. 1 Siklus Produktivitas .....	10
Gambar 2. 2 Matriks Objektif Sasaran Kerja .....	12
Gambar 2. 3 Contoh Fishbone Diagram .....	17
Gambar 2. 4 Simbol-simbol pada <i>Flowchart</i> .....	18
Gambar 4. 1 Grafik Skor Pencapaian Setiap Kriteria .....	60
Gambar 4. 2 Diagram Fishbone.....	62



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel data Pemakain Material produksi, tenaga kerja dan tenaga kerja

Lampiran 2. Format Pertanyaan *Brainstorming*

Lampiran 3. Biodata Mahasiswa

Lampiran 4. Uji Plagiarisme

Lampiran 5. Lembar Kartu Bimbingan Dosen Pembimbing

