

PENERAPAN METODE OMAX UNTUK ANALISIS PRODUKTIVITAS DI PT. EQUIPORT INTI INDONESIA BITUNG

Rina M. Sumaila, Jefferson Mende, Agung Sutrisno

Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi Manado

ABSTRAK

PT. Equiport Inti Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak dibidang transfer container yang sejauh ini belum mengetahui tingkat produktivitasnya. OMAX adalah suatu sistem pengukuran produktivitas parsial yang dikembangkan untuk memantau produktivitas di tiap bagian perusahaan dengan kriteria produktivitas yang sesuai dengan keberadaan bagian tersebut (objektif). Produktivitas merupakan salah satu faktor penting untuk penunjang kelangsungan hidup suatu perusahaan dengan cara menganalisa dan mengevaluasi keluaran yang didapat berdasarkan atas tingkat unjuk kerjanya selama periode tertentu. Untuk mengetahui tingkat produktivitas bagian produksi saat ini maka perlu dilakukan pengukuran produktivitas, karena hasil pengukuran produktivitas ini dapat dijadikan sebagai pertimbangan untuk menerapkan upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas perusahaan. Pengukuran produktivitas dilakukan dengan menggunakan metode objective matrix (OMAX). Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah produktivitas bahan baku, produktivitas jam kerja efektif dan efektifitas produksi. Nilai produktivitas tertinggi terdapat pada bulan Agustus dengan jumlah nilai 101,6 % sedangkan nilai terendah terdapat pada bulan Mei dengan nilai 7,33%. Diagram sebab akibat digunakan untuk mengetahui penyebab turunnya produktivitas bagian transfer container. Faktor yang menyebabkan produktivitas menurun adalah kerusakan mesin tippler, bahan bakuyang tidak sesuai, dan operator yang kurang ahli.

Kata Kunci : Objective Matrix (OMAX), Produktivitas

ABSTRACT

PT. Equiport Inti Indonesia is company moves in container transfer process the level of productivity is unknown. OMAX is a partial productivity measurement system that was developed to monitor productivity in each part of the company with productivity criteria that are accordance with the existence of the (objective) parts. Productivity is one of the important factors to support the sustainability of a company by analyze and evaluate the output that produce based on its effort as long as certainty period. In order to know productivity level of production part now, a productivity measurement is needed, because this measurement production result can be used as consideration to apply the effort that can be done to increase the productivity of company. Productivity measurement was done by using objective matrix (OMAX) method. Criteria that used in this research was productivity of raw material, effective work hour and effectiveness of production. The highest productivity value was in August with a total value of 101,6 % while the lowest value was in Mei with a value of 7,33 %. Cause and effect diagram was used to know the causesof the productivity decline of the transfer container part. The factors that caused the decline of the productivity was the failure of tippler machine, inappropriate raw material, and unprofessional operator.

Keywords : Objective Matrix (OMAX), Productivity

1. Pendahuluan

PT. Equiport Inti Indonesia Bitung merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang logistik yang berlokasi di Jl. Samuel Languyu No 1, Bitung. PT Equiport Inti Indonesia dapat melakukan kerja sama dengan cabang PT Pelabuhan Indonesia IV (Persero) atau mengurus perizinan sendiri.

Produktivitas berkaitan dengan efektivitas serta efisiensi pemanfaatan sumber daya (input) dalam memproduksi output. Meningkatnya produktivitas erat kaitannya dengan usaha perbaikan tingkat perekonomian sebuah industri dan usaha untuk mempertahankan peran industri dalam persaingan perdagangan yang semakin ketat.

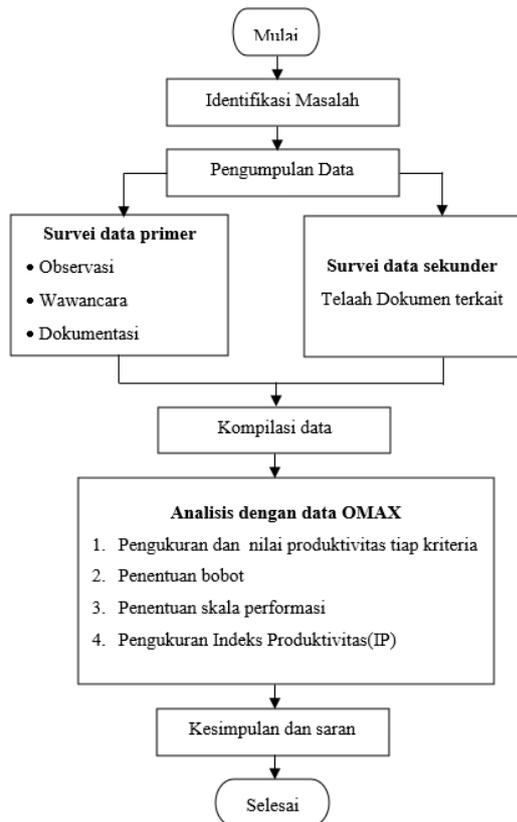
Oleh karena kepentingan akan topik penelitian ini, maka diperlukan suatu pengukuran produktivitas di perusahaan PT. Salah satu pendekatan yang dapat

digunakan yakni dengan Metode OMAX, dimana Metode OMAX digunakan untuk mengukur produktivitas secara cermat, sehingga dapat dikatakan kedua metode tersebut sangat cocok digunakan untuk dapat mengukur produktivitas perusahaan.

Tujuan Penelitian ini yaitu mengidentifikasi kondisi eksisting terkait dengan kinerja Perusahaan PT Equiport Inti Indonesia dan Menganalisis penerapan metode OMAX dalam mengukur produktivitas di PT Equiport inti Indonesia Bitung.

2. Metode Penelitian

2.1 Rancangan Penelitian



Gambar 2.1 Skema/bagan penelitian penulis

2.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian terdapat di PT Equiport Inti Indonesia Cabang Bitung Sulawesi Utara yang berlokasi di Jl. Samuel Languyu No 1, Bitung dengan waktu penelitian dimulai sejak tanggal disepakati/disetujui penelitiannya dalam kurun waktu kurang lebih 2 (dua) bulan, 1 bulan pengumpulan data dan 1 bulan pengolahan data

2.3 Populasi dan sampel

Penelitian ini dilakukan dengan populasi yang terdiri dari:

- Populasi Wilayah yaitu PT.Equiport Inti Indonesia, Bitung
 - Populasi Manusia yaitu terdiri dari Manager Perusahaan, Tim Administrasi, Staf dan Pegawai Perusahaan Di PT.Equiport Inti Indonesia
- Dalam pengambilan sampel, digunakan metode purposive sampling untuk menentukan narasumber wawancara yaitu Manager Perusahaan, Tim Administrasi, Staf dan Pegawai Perusahaan

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Representasi Visual Proses Bongkar Muat dengan Diagram Input-Proses-Output

Untuk dapat menentukan pengukuran produktivitas, tahapan pertama dalam pengukuran analisis produktivitas adalah dengan mengidentifikasi input, proses dan output sehingga tergambar apa input, proses dan output pada aktivitas bongkar muat barang di Pelabuhan.

3.2 Data Pemakaian Bahan Baku

Data di bawah Merupakan periode pemakaian bahan bakar di PT.Eqiport Inti Indonesia dari bulan Januari sampai agustus 2022 total pemakaian adalah 903,779 liter.

Tabel 3.1 Pemakaian Bahan Baku

No	Periode	Bahan baku (Liter)
1	Januari	122.524
2	Februari	104.718
3	Maret	106.625
4	April	120.501
5	Mei	93.229
6	Juni	117.030
7	Juli	119.186
8	Agustus	119.966
	Total	903.779

3.3 Data Produksi

Berikut merupakan data hasil produksi di PT.Eqiport Inti Indonesia dari bulan Januari sampai agustus 2022 total hasil produksi adalah 597.955 ton.

Tabel 3.2 Hasil Produksi Januari Sampai Agustus 2022

No	Periode	Total hasil produksi (Ton)
1	Januari	83.602
2	Februari	70.688
3	Maret	76.094
4	April	79.324
5	Mei	58.522
6	Juni	78.041
7	Juli	76.677
8	Agustus	75.007
	Total	597.955

3.4 Data Jam Operator yang Bekerja

Berikut merupakan data data jam operasional kerja di PT.Eqiport Inti Indonesia dari bulan Januari sampai agustus 2022 total jam kerja terbanyak terjadi di bulan februari sebanyak 153 jam.

Tabel 3.3 Jumlah Jam Operasional Kerja

No	Periode	Jam operator yang bekerja (jam)
1	Januari	143
2	Februari	152
3	Maret	144
4	April	140
5	Mei	151
6	Juni	138
7	Juli	145
8	Agustus	147

3.5 Data Jam Kerja Operator Yang Tersedia
Berikut merupakan data jam operator yang tersedia di PT.Eqiport Inti Indonesia dari bulan Januari sampai agustus 2022 total jam operator yang terbanyak adalah dibulan agustus sebanyak 283 jam.

Tabel 3.4 Jam Operasional Yang Tersedia

No	Periode	Jam kerja tersedia (jam)
1	Januari	265
2	Februari	243
3	Maret	237
4	April	213
5	Mei	224
6	Juni	242
7	Juli	232
8	Agustus	283

3.6 Pengolahan Data

a. Penentuan Kriteria

Kriteria produktivitas dinyatakan dalam perbandingan (rasio) yang akan diukur dalam pengolahan data ini ada tiga kriteria yaitu:

1. Kriteria 1 yaitu produktivitas bahan baku (rasio 1).
2. Kriteria 2 yaitu produktivitas jam kerja efektif (rasio 2).
3. Kriteria 3 yaitu efektifitas produksi (rasio 3)

b. Penentuan Performance

Cara menentukan nilai performance ketiga kriteria diatas dapat diperoleh dari cara membagi rasio input masing-masing periode dari bulan Januari sampai dengan bulan Agustus 2022 dengan output masing-masing kriteria. Berikut ini pengukuran dari masing-masing kriteria tersebut :

1. Kriteria 1 yaitu produktivitas bahan baku (rasio 1) Rasio

$$= \frac{\text{Jumlah produk yang dihasilkan (Ton)}}{\text{Pemakaian bahan baku (Ton)}} \times 100 \%$$

Contoh perhitungan rasio 1 pada periode Januari 2022 :

$$\begin{aligned} \dots &= \frac{122.524}{143} \\ &= 85,5 \% \end{aligned}$$

Tabel 3.5 Hasil perhitungan rasio 1

No	Periode	Pemakaian bahan baku (ton)	Produksi yang dihasilkan (ton)	Rasio 1 (%)
1	Januari	122.524	83.602	85,5
2	Februari	104.718	70.688	67,3
3	Maret	106.625	76.094	71,3
4	April	120.501	79.324	65,8
5	Mei	93.229	58.522	62,7
6	Juni	117.030	78.041	66,6
7	Juli	119.186	76.677	64,3

Tabel 3.6 Nilai performance tiap Kriteria

No	Periode	Produktivitas bahan baku (%)	Jam kerja efektif (Jam)	Efektifitas produksi (ton/jam)
1	Januari	21,800	1,85	23,13
2	Februari	21,951	1,59	23,44
3	Maret	21,048	1,91	24,91
4	April	21,097	1,83	25,88
5	Mei	20,652	1,82	27,80
6	Juni	19,213	1,95	23,98
7	Juli	20,876	2,07	27,51
8	Agustus	21,564	1,92	24,46
Rata-rata (Level 3)		21,084	1,83	23,45
Nilai Minimal (Level 0)		19,213	1,40	18,57
Nilai Maksimal (Level 10)		22,317	2,07	27,80

Rekapitulasi tingkat produktivitas tiap periode dapat dilihat pada tabel 3.7 :

Tabel 3.7 Rekapitulasi Tingkat Produktivitas pada tahun 2022

	Periode	Tingkat Produktivitas
1	Januari	534
2	Februari	498
3	Maret	436
4	April	340
5	Mei	322
6	Juni	334
7	Juli	606
8	Agustus	632
Jumlah		3702



Gambar 3.1 Rekapitulasi tingkat produktivitas

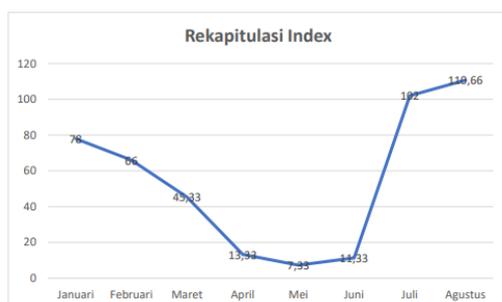
3.7 Indeks Produktivitas Terhadap Performansi Standar

Indeks produktivitas (IP) digunakan untuk melihat kenaikan dan penurunan produktivitas ditiap periode. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 3.8 dan gambar 3.2 di bawah ini:

Tabel 3.8 Rekapitulasi Tingkat Produktivitas pada tahun 2022

No	Periode	Indeks Produktivitas (%)
1	Januari	78
2	Februari	66
3	Maret	45,33
4	April	13,33
5	Mei	7,33
6	Juni	11,33
7	Juli	102
8	Agustus	101,66
	Jumlah	433,98
	Rata-rata	96,44

Dari tabel 3.8 maka di dapatlah hasil rekapitulasi indeks produktivitas terbesar terdapat pada bulan Agustus dengan total 101,66% dan nilai terendah terdapat pada bulan April dengan nilai 7,33%.



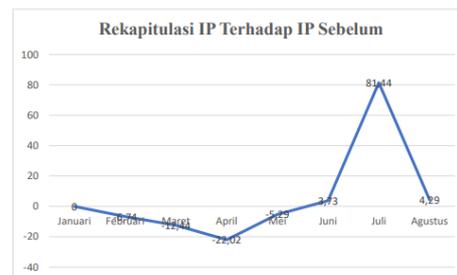
Gambar 3.2 Rekapitulasi Index

3.8 Indeks Produktivitas Terhadap Performansi Sebelumnya

Indeks produktivitas digunakan untuk melihat kenaikan dan penurunan produktivitas ditiap periode dengan periode sebelumnya. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 3.9 dan gambar 3.3 di bawah ini:

Tabel 3.9 Rekapitulasi IP terhadap performansi sebelumnya

No	Periode	IP terhadap performansi sebelumnya
1	Januari	0,00
2	Februari	-6,74
3	Maret	-12,44
4	April	-22,02
5	Mei	-5,29
6	Juni	3,73
7	Juli	81,44
8	Agustus	4,29

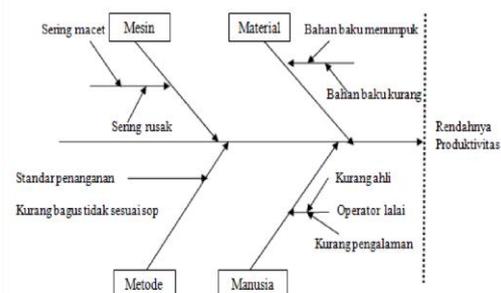


Gambar 3.3 Rekapitulasi IP terhadap IP Sebelum

Dari tabel 3.9 maka di dapatlah hasil rekapitulasi indeks produktivitas terhadap sebelumnya nilai terbesar terdapat pada bulan Juli dengan total 81,44 dan nilai terendah terdapat pada bulan April dengan nilai -22,02.

3.9 Menentukan Penyebab Turunnya Produktivitas Menggunakan Diagram Sebab Akibat (Fishbone Diagram).

Berdasarkan hasil analisa produktivitas diketahui beberapa faktor penyebab turunnya produktivitas dibagian produksi yang ditunjukkan diagram sebab akibat di bawah ini :



Gambar 3.4 Penyebab Turunnya Produktivitas

Berdasarkan gambar 3.4 dapat diketahui turunya produktivitas dipengaruhi oleh empat faktor yang menjadi permasalahan produktivitas bagian produksi minyak cpo yaitu faktor mesin, material, metode, dan manusia.

1. Mesin

Mesin ini sangat berpengaruh sekali untuk produktivitas, kerusakan mesin dan kemacetan mesin ini akan membuat produksi menurun. Disini mesin yang sering macet ini diakibatkan oleh brondolan sawit sering menyangkut di tutup *tipler* tersebut jadi akan mengakibatkan sistem pekerjaan mesin ini akan menjadi lambat dan tidak stabil seperti semulanya dan mesin yang sering rusak dibagian penutup *tipler* ini disebabkan karna buah yang dimasukkan kedalam *tipler*terlalu penuh jadi akan sangat di perlukan sekali perawatan yang cukup bagus supaya produksi bisa normal.

2. Material

Material ini sangat perlu sekali untuk suatu produksi suatu perusahaan. Bahan baku yang tidak terpenuhi atau bahan baku kurang ini akan membuat produksi jadi kurang

maksimal karna akan mengakibatkan hasil dari suatu produksi akan menurun dari bulan-bulan sebelumnya dan penumpukan bahan baku ini akan menyebabkan produksi kurang bagus karna akan menyebabkan kurangnya hasil minyak cpo yang di produksi.

3. Metode

Metode yang mempengaruhi kurang diperhatikan jadi akan mengakibatkan mesin bekerja kurang bagus, jadi disini harus ada operator yang cukup berpengalaman agar metode ini berjalan dengan lancar.

4. Manusia

Operator merupakan salah satu faktor yang utama berperan langsung terhadap suatu produksi. Operator kurang ahli dan lalai ini akan mengakibatkan produksi tidak maksimal karna kurang pelatihan yang cukup dan operator yang kurang pengalaman ini akan menyebabkan produksi kurang maksimal juga, jadi disini kita harus memerlukan operator yang cukup berpengalaman untuk memberikan produksi yang ingin dicapai suatu perusahaan tersebut dan memberikan pelatihan yang cukup.

Berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi peranan suatu produktivitas di atas maka dilakukan perancangan solusi seperti tabel 3.10 berikut:

Tabel 3.10 Rancangan Solusi Untuk Meningkatkan Produktivitas Produksi

Penyebab	Solusi
Mesin	
Kerusakan mesin	Perawatan harus secara berkala
	Diperlukan mekanik yang berpengalaman
Material	
Material menumpuk	Diperlukan nya operator yang cukup aktif untuk memproduksi material agar tidak terjadi penumpukan bahan baku
Material kurang	Harus meningkatkan kualitas jual di lapangan
Metode	
Standar kurang penanganan bagus terhadap mesin	Standarisasi mesin harus di tangani dengan Bagus
Manusia	
Kurang berpengalaman	Harus memberikan pelatihan untuk mencari pengalaman.
Kurang ahli	Harus memberikan pelatihan yang cukup
Operator lalai	Harus memberikan teguran atau menggantikan dengan operator yang lain.

4. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan metode *objektive matrix* (OMAX) maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari pengukuran di atas produktivitas selama periode Januari sampai dengan Agustus 2022 terdapat produktivitas sebesar 54,78 %. Sedangkan produktivitas tertinggi terjadi pada bulan Agustus dengan nilai 632 dan produktivitas paling rendah berada pada bulan mei dengan nilai 322.
2. Penyebab turunya produktivitas bagian produksi yaitu kurangnya pemeliharaan terhadap mesin, kurangnya bahan baku yang di minta dan kurangnya keahlian operator dalam menjalankan produksi dan kurang kedisiplinan.

5.2 Saran

Setelah dilakukan pengolahan data maka saran-saran yang dapat diberikan antara lain adalah:

1. Agar produktivitas berjalan lancar maka sebaiknya melakukan pengecekan terhadap mesin secara berkala dan meningkatkan keahlian seorang operator.
2. Harus ada pengembangan terhadap produktivitas perusahaan kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

Dahlan, M. Sopyudin. (2014) **Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan**. Jakarta: **Epidemiologi Indonesia Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia 2016**. (2017) Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia Departemen Keterampilan Dasar. (2014) Panduan

- Keterampilan Dasar Praktik Klinik. Yogyakarta: PT Kanisius
- Fithri, P., & Firdaus, I. (2014). **Analisis Produktifitas Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX) (Studi Kasus : PT . Moradon Berlian Sakti)**, 13(1), 548–555.
- Gomes, F.C. (2003). **Manajemen Sumber Daya Manusia. Yogyakarta : ANDI**
- Sinungan, M. **Analisis Peningkatan Produktivitas di Lantai Produksi dengan Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX)**. Edisi Kedua. Penerbit PT. Bumi Aksara. Jakarta. 2005.
- Fithri, P., & Firdaus, I. (2014). **Analisis Produktifitas Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX) (Studi Kasus : PT . Moradon Berlian Sakti)**, 13(1), 548–555.
- Sarwoto. 2003. **Dasar-Dasar Organisasi dan Manajemen**. Edisi Revisi. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Sarjono, Haryadi., dan Julianita, Winda. (2011). **SPSS vs LISREL: Sebuah Pengantar, Aplikasi untuk Riset**. Penerbit Salemba empat, Jakarta.
- Sedarmayanti. (2001). **Sumber daya Manusia dan Produktivitas Kerja**. Jakarta: Mandar Maju
- Robbins,S.P. 1991.**Organizational Behavior. Second Ed.New Jersey: PrenticeHall,Inc.**
- Riggs, L. J. (1983). **Productivity by objectives**. Prentice: Hall.
- Sumanth, D. J. (1984). **Productivity Engineering And Management. New York: McGrawHill Book Company**