

# **PENINGKATAN PRODUKTIVITAS KERJA PADA BAGIAN PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN METODE OBJECTIVE MATRIX (OMAX) (study kasus DI CV.ASIA TEKNIK sidoarjo)**

**Akhmad Diantono**

e-mail : [diantoto@gmail.com](mailto:diantoto@gmail.com)

Teknik Industri, Fakultas Teknik

Universitas Maarif Hasyim Latif, Sidoarjo, Indonesia

## **ABSTRAK**

Peningkatan efisiensi dan efektivitas merupakan tujuan dari setiap perusahaan guna meningkatkan profitnya. Untuk mencapai hal tersebut langkah awal yang harus ditempuh adalah melakukan pengukuran produktivitas, dan selanjutnya dilakukan evaluasi penyebab penurunan produktivitas kemudian dilakukan perencanaan untuk perbaikan produktivitas dan diharapkan nantinya terjadi peningkatan produktivitas. Objective Matrik (OMAX) adalah salah satu metode pengukuran produktivitas untuk mengatasi masalah-masalah kerumitan dan kesulitan pengukuran produktivitas dengan mengkombinasikan seluruh kriteria produktivitas yang berpengaruh kedalam bentuk matrik yang saling terkait kriteria yang satu dengan yang lain sehingga mudah untuk dikombinasikan. Sebelum dilakukan pengukuran terlebih dahulu kriteria tersebut diberi bobot dengan menggunakan metode AHP. Dari hasil pengukuran mulai periode I januari sampai juni 2014 didapat peningkatan produktivitas tertinggi terjadi pada bulan april dengan total produktivitas 931,7 dan dengan indek perubahan sebesar 2,10% dan terjadi penurunan pada bulan mei dengan total produktivitas sebesar 147,8 dengan indek sebesar -0,50% sehingga terjadi penurunan produktivitas sebesar 1,6% .

**Kata kunci:** Produktivitas, OMAX, AHP, Pengukuran

## **PENDAHULUAN**

Persaingan dalam dunia industri saat ini semakin ketat, maka dari itu setiap perusahaan harus mampu melakukan inovasi-inovasi guna untuk menghadapi persaingan itu. Lini produksi merupakan salah satu aspek yang perlu mendapat perhatian khusus, karena dengan berjalannya produksi dengan lancar dan memenuhi target yang di inginkan serta dapat memberikan kepuasan produk bagi konsumen adalah tujuan dari perusahaan agar mampu bersaing dalam era industrialisasi saat ini. Oleh karena itu didalam departemen produksi ini harus ditunjang dengan fasilitas dan perlengkapan yang memadai guna meningkatkan hasil produksi.

Peningkatan produktivitas ini merupakan perhatian utama dari pihak manajemen ditengah kondisi ekonomi nasional yang masih labil. Naiknya, bahan baku, tarif dasar listrik, naiknya BBM, dan lainnya mengakibatkan biaya produksi semakin tinggi. Tetapi perusahaan tetap dituntut untuk menghasilkan produk yang berkualitas dan volume produksi yang terus meningkat. Oleh kenaikan harga-harga tersebut perusahaan dituntut untuk mengendalikan sistem produksi guna mencapai produktivitas yang tinggi. Tahap pertama yang harus dilakukan perusahaan adalah mengukur produktivitas dilantai produksi apakah sudah tercapai, selanjutnya dilakukan evaluasi dan selanjutnya dijadikan pertimbangan perencanaan produktivitas dimasa mendatang. Salah satu

pengukuran produktivitas parsial adalah metode Objective Matrix (OMAX) yang dikembangkan oleh James L Riggs berpendapat bahwa produktivitas adalah fungsi dari beberapa factor kinerja yang berlainan. Konsep dari pengukuran ini yaitu menggabungkan kriteria kinerja dalam kelompok tertentu dalam sebuah matrix. Dari beberapa urian diatas, dapat kita simpulkan bahwa lantai produksi memiliki peran sangat penting dalam berjalannya perusahaan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur produktivitas dengan menggunakan model OMAX, agar perusahaan dapat mengetahui tingkat pencapaian produktivitas dilantai produksi CV. ASIA TEKNIK. Data yang diperlukan untuk penelitian antara lain, data produksi spacer, data jumlah jam kerja, data pemakaian energi listrik, data jumlah tenaga kerja, data jam lembur, data jam operasional mesin, data jam kerusakan mesin. Dalam analisa menggunakan metode objective matrik ada beberapa tahapan yang harus dilalui yaitu :

1. Pengumpulan data
2. Perhitungan rasio-rasio
3. Menentukan nilai tahap awal, nilai rasio terendah, nilai rasio sasaran untuk setiap kriteria.
4. Menentukan bobot dengan menggunakan metode AHP untuk setiap kriteria

5. Pembentukan objective matrix dan menghitung nilai tiap level dari tiap-tiap rasio.
6. Pengukuran produktivitas standart.
7. Menghitung nilai produktivitas tiap rasio dari masing-masing periode.
8. Pengukuran nilai indeks produktivitas tiap periode.
9. Pengukuran nilai produktivitas terhadap produktivitas standart.

10. Evaluasi pencapaian produktivitas.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil pengolahan data selanjutnya dilakukan analisa dan pembahasan dari pengukuran produktivitas menggunakan metode OMAX. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Pengukuran produktivitas dilantai produksi CV. ASIA TEKNIK Sidoarjo.

Kriteria	Nilai produktivitas					
	Januari	Febuari	Maret	April	Mei	Juni
Rasio 1	17,77	45,31	26,22	51,83	31,94	26,47
Rasio 2	53,99	82,64	55,97	82,01	56,49	56,25
Rasio 3	2.875	7500	3750	7750	5000	4500
Rasio 4	0,09	0,03	0,35	0,02	0,08	0,08
Rasio 5	0,14	0,16	0,18	0,16	0,14	0,18

Tabel 2. Evaluasi tingkat produktivitas

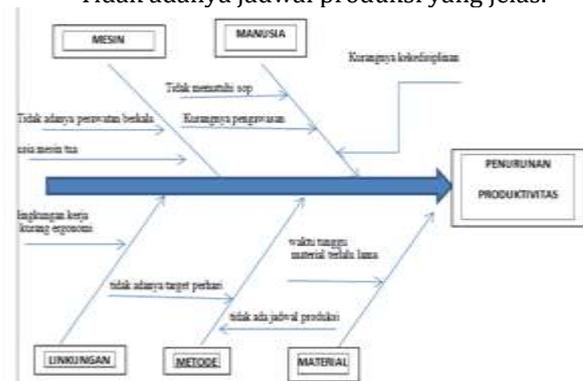
Bulan	Nilai Produktivitas Total	NilaiPerubahan Terhadap Produktivitas Standart(%)	Nilai Indeks Perubahan Terhadap Produktivitas Periode Sebelumnya(%)
Januari	5,79	0,98	0
Febuari	791,79	1,63	135,75
Maret	201,34	-0,29	-0,74
April	931,7	2,10	3,64
Mei	147,8	-0,50	-0,84
Juni	150,11	-0,49	-0,01

**Analisa penyebab penurunan produktivitas.**

Secara garis besar faktor-faktor penyebab terjadinya penurunan produktivitas, menurut diagram sebab-akibat (*fish-bone diagram*) ada 5 faktor yaitu:

1. Faktor Manusia.
  - Kurangnya kedisiplinan karyawan.
  - Kurangnya pengawasan terhadap karyawan.
  - Karyawan tidak mengikuti SOP.
2. Faktor Mesin/Alat.
  - Usia mesin yang sudah tua.
  - Tidak adanya jadwal perawatan berkala.
3. Faktor Material.
  - Waktu tunggu (idle) kedatangan material terlalu lama sehingga menyebabkan waktu operasi menjadi tertunda.

4. Faktor Lingkungan
  - Lingkungan kerja yang kurang ergonomi.
5. Faktor Metode
  - Tidak adanya target produksi perhari sehingga karyawan cenderung bekerja secara santai.
  - Tidak adanya jadwal produksi yang jelas.



Gambar 1. Fish Bone Penurunan Produktivitas

**Usulan Perbaikan Produktivitas.**

Untuk memperbaiki produktivitas dimasa yang akan datang dari akar masalah maka digunakanlah metode 5W+1H, yaitu:

- WHY (mengapa dilakukan perbaikan? )
- WHAT (apa yang dilakukan untuk perbaikan?)
- WHERE (dimana dilakukan perbaikan? )
- WHEN (kapan dilakukan perbaikan?)
- WHO (siapa yang bertanggung jawab melakukan perbaikan tersebut?)
- HOW (bagaimana melakukan perbaikan tersebut?)

Tabel 3. Memperllihatkan penerapan konsep 5W+1H dan perbaikan terhadap penurunan produktivitas.

No	Masalah	Why	What	Where	When	Who	How
1.	MANUSIA Ketidakdisiplinan Dalam bekerja	Agar karyawan Memiliki rasa tanggung jawab dalam bekerja	Memberikan motivasi yang dapat meningkatkan semangatnya	Dilantai produksi CV. Asia Teknik sebelum kegiatan produksi dimulai.	Disesuaikan jadwal	Kepala Produksi CV. Asia Teknik	Menugaskan kepala produksi untuk membimbing dan memberikan motivasi kerja
	Tidak ada pengawasan	Agar karyawan bersikap disiplin sesuai SOP	Memberikan sanksi atau peringatan pada karyawan yang tidak disiplin	Dilantai produksi CV. Asia Teknik.	Pada saat proses awal baru produksi	Kepala Produksi CV. Asia Teknik dan supervisor	Melakukan peningkatan pengawasan baik inspeksi mendadak dan berkala
2.	MESIN Usia mesin sudah tua	Agar kapasitas produksi dan produktivitasnya bisa meningkat	Mengganti mesin yang usianya tua dengan mesin yang baru yang lebih hemat energi	Dilantai produksi CV. Asia Teknik	Pada saat proses awal baru produksi	Pihak manajemen CV. Asia Teknik	Mengganti mesin- mesin yang dinilai usianya sudah tidak layak pakai.
	Kurangnya perawatan	Agar mesin selalu dalam kondisi prima saat beroperasi	Melakukan perawatan berkala dan memperketat jadwal perawatan	Dilantai produksi CV. Asia Teknik	Pada saat proses awal baru produksi	Operator Maintenance	Sebelum mesin beroperasi selalu dilakukan pengecekan Mengganti komponen yang sudah rusak atau aus.
3.	MATERIAL Waktu datangnya menunggu (idle)	Agar operasional produksi tidak tertunda	Membuat jadwal pembelian material	Dilantai produksi CV. Asia Teknik	Pada saat proses awal baru produksi	PPIC purchasing	Membuat schedule pembelian material yang mana harus didahulukan yang berpengaruh terhadap berlangsungnya proses produksi.
4.	LINGKUNGAN. Lingkungan kerja kurang ergonomi	Agar produksi berjalan dengan baik dan terjadi peningkatan produktivitas kerja	Membuat design ulang tempat produksi yang lebih ergonomi	Dilantai produksi CV. Asia Teknik	Pada saat proses awal baru produksi	Kepala Produksi CV. Asia Teknik	Membuat desain baru tempat kerja yang lebih ergonomi untuk menghindari terjadinya pemborosan
5	METODE Tidak adanya target produksi yang jelas	Agar kegiatan produksi menjadi lebih jelas dan lancar	Membuat target produksi harian	Di lantai produksi CV. Asia Teknik	Pada saat proses awal baru produksi	PPC	Disesuaikan dengan rencana kegiatan produksi yang akan dilaksanakan.

## PENUTUP

Dari hasil penelitian ini, didapat kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil pengukuran produktivitas periode januari sampai juni 2014 dapat ditarik kesimpulan puncak produktivitas terjadi pada bulan april dengan nilai produktivitas total sebesar 931,7 dengan indeks perubahan terhadap produktivitas standart sebesar 2,10% dan indeks perubahan terhadap produktivitas sebelumnya sebesar 3,64%. Hal ini dikarenakan terjadinya peningkatan produktivitas hampir disetiap rasio dan hampir semua rasio berada diatas skor rata-rata bahkan ada yang mencapai pada level 10, dan terjadi penurunan produktivitas terendah pada bulan januari dengan nilai produktivitas totalnya sebesar 5,79 dengan indeks perubahan terhadap produktivitas standart sebesar -0,98% dan terhadap produktivitas sebelumnya sebesar 0% ini dikarenakan pada bulan januari menghabiskan sisa pekerjaan tahun lalu ,dan dibulan ini banyak terdapat hari libur serta terjadi musim penghujan pada bulan ini yang mengakibatkan kinerja kurang maksimal.
2. Bila dilihat dari pencapaian skor oleh setiap rasio maka dapat kita simpulkan rasio yang bernilai kritis yaitu rasio 1,2, 3, dan 4 karena pencapaian skor rasi tersebut masih dibawah rata-rata, dan untuk kedepanya rasio-rasio tersebut menjadi prioritas perbaikan produktivitas. Penyebab penurunan dari tiap rasio tersebut bila ditinjau dari diagram sebab-akibat ada 5 faktor yaitu, manusia, mesin, lingkungan, metode, dan material.
3. Upaya-upaya yang harus dilakukan di CV.Asia Teknik guna untuk meningkatkan produktivitas adalah sebagai berikut:
  - a) Mengadakan program-program pelatihan secara berkala yang dapat memberikan motivasi bagi karyawan guna peningkatan produktivitas kerja.
  - b) Meningkatkan pengawasan dalam proses produksi agar produksi dapat berjalan sesuai prosedur yang telah ditentukan.
  - c) Memberikan intensif kepada karyawan yang berprestasi dengan tujuan untuk memotivasi karyawan lainnya guna memelihara minat dan motivasi dalam usaha peningkatan produktivitas.
  - d) Mengganti mesin-mesin yang usianya sudah tidak layak pakai dan boros energi dengan mesin baru yang memiliki

kapasitas produksi yang tinggi dan hemat energi.

- e) Membuat desain tempat kerja yang ergonomi guna meningkatkan produktivitas kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Baroto T, (2002), "**Perancangan dan Pengendalian Produksi**", Ghalia Indonesia, Jakarta
- Brodjonegoro, S. Permadi, Bambang. "**Analytical Hierarchy Process**". Pusat Antar Universitas – Study Ekonomi Universitas Indonesia.
- Gaspersz, Vincent, (1998). "**Manajemen Produktivitas Total: Strategi Peningkatan Produktivitas Bisnis Global**". Gramedia, Jakarta.
- Gaspersz, Vincent, (2000), "**Manajemen Produktivitas Total**," PT, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Hamidah Hazmi Nurul, Doeranto Panji, Astuti Retno, "**Analisis Produktivitas Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX), Study Kasus Pada Bagian Produksi Sari Roti PT. Nippon Indosari Corporindo Tbk Pasuruan**", Jurnal FTP Brawijaya.
- Kholil, Muhammad (2006). "**Analisa Pengukuran Produktivitas Model Objective Matrix pada Department Produksi Pabrik Furniture Garden PT. QUARTINDO SEJATI FURNITAMA**", Skripsi. Universitas Mercu Buana Jakarta.
- Ma'ruf Budiman, (2009), "**Pengukuran Produktivitas Kerja Pada Bagian Produksi Dengan Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX) Study Kasus di CV. CARI RASA Kota Bandung**", Skripsi Jurusan Teknik Industri Universitas Komputer Indonesia.
- Mali, Paul, 1978. "**Improving Total Productivity**", *MBO Strategic for Business, Government, and Non Profit Organization*, Jhon Willey and Sons : USA.
- Riggs, James L. (1987), "**Production System Planning, Analysis, and Control**", Singapore.
- Riggs, James L. (1987), "**Production Sistem**", *Oregon University US, Oregon*.
- Sumanth, David J. (1984). "**Productivity Engineering and Management**," McGraw Hill Book Company.
- Sinangun, M. (2009). "**Produktivitas Apa dan Bagaimana**". Bumi Aksara. Jakarta.
- Saaty, Thomas. L. (1993). "**Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin**", PT. Bumi Aksara, Jakarta.
- Nasution, Arman. H. (2005). "**Manajemen Industry**", Andi, Yogyakarta.