

## Analisis Pengukuran Produktivitas di PT Powertek Industri Mandiri dengan Metode Omax (*Objective Matrix*)

Fashal Ariyanda<sup>1✉</sup>, Efta Dhartika Priyana<sup>2</sup>, Moh. Jufriyanto<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Gresik, Indonesia

### Informasi Artikel

#### Riwayat Artikel

Diserahkan : 23-02-2024

Direvisi : 25-02-2024

Diterima : 29-02-2024

#### Kata Kunci:

OMAX, Produktivitas, TLS, Job order, Kualitas Kerja

#### Keywords :

OMAX, Productivity, TLS, Job order, Work quality

#### Corresponding Author :

Fashal Ariyanda

Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Gresik, Indonesia

Jl. Sumatera No.101, Gn. Malang, Randuagung, Kec. Kebomas, Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61121

Email: [fashal.ariyanda@gmail.com](mailto:fashal.ariyanda@gmail.com)

### ABSTRAK

PT. Powertek Industri Mandiri adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa service servo, inverter (VFD) dan panel, dalam pelaksanaan magang di PT. Powertek Industri Mandiri mengalami kendala dalam hal produktivitas yang banyak tidak terselesaikan. Sesuai dengan permasalahan yang dialami penggunaan metode OMAX diharapkan bisa menyelesaikan kendala dalam hal produktivitas, data yang digunakan adalah data wawancara dan data job order masuk dan terselesaikan. Dari hasil analisa didapatkan hasil yaitu produktivitas paling baik terjadi pada bulan agustus 2022 dengan hasil 750, dan produktivitas terburuk terjadi pada bulan maret dan desember dengan hasil 400. Dilanjutkan dengan penggunaan metode TLS yang bertujuan untuk mengetahui kualitas, dan kuantitas yang berpengaruh terhadap produktivitas perusahaan.

### ABSTRACT

PT Powertek Industri Mandiri is a company engaged in the service of servos, inverters (VFD) and panels, in the implementation of internships at PT Powertek Industri Mandiri experienced problems in terms of productivity, which was not resolved. In accordance with the problems experienced, the use of the OMAX method is expected to solve obstacles in terms of productivity, the data used is interview data and incoming and completed job order data. From the results of the analysis, the best productivity occurred in August 2022 with a result of 750, and the worst productivity occurred in March and December with a result of 400. This is followed by the application of the TLS method, which aims to determine the quality and quantity that affect the productivity of the company.

## PENDAHULUAN

PT. Powertek Industri Mandiri adalah perusahaan yang bergerak dibidang pengadaan barang dan jasa service servo, inverter (VFD) dan panel, dalam setiap bulan yang bisa dikerjakan departemen servis yaitu yang paling rendah 63 di bulan september dan yang paling tinggi 110 ada di bulan agustus, sedangkan job order yang selesai paling terendah yaitu 63 dan yang paling tertinggi 107. Dari awal berdirinya hingga saat ini, PT Powertek Industri Mandiri memiliki karakteristik tidak melakukan perubahan yang signifikan pada model bisnisnya, sehingga perusahaan hanya memberikan layanan maintenance dan improvement secara konsisten setiap

tahunnya, hal ini yang membuat perusahaan tidak mengalami pertumbuhan yang signifikan. Permasalahan yang dihadapi pada PT. Powertek Industri Mandiri adalah dalam ketepatan waktu dalam menyelesaikan tugas dan target, akibatnya target perbaikan dalam departemen servis tidak tercapai karena kurangnya *work orders* yang terselesaikan. Pada tabel 1 dibawah dijabarkan mengenai *job order* masuk dan *job order* yang tidak terselesaikan.

**Tabel 1. Job Order Masuk dan Selesai**

Bulan	Job Order masuk	Job Order selesai
Januari	85	82
Februari	73	70
Maret	66	63
April	75	73
Mei	71	68
Juni	85	83
Juli	83	80
Agustus	110	107
September	63	60
Oktober	90	88
November	72	69
Desember	73	70

Kemampuan bersaing suatu industri tidak hanya diukur dari keunggulan produk di pasaran secara sesaat, tetapi juga kinerja sistem industri secara keseluruhan dalam jangka panjang (Effendy et al., 2021; Warsy Triastuti & Nurul Azizah, 2021). Menurut (Avianda & Yuniati, 2019) perusahaan dituntut untuk mempertahankan dan selalu meningkatkan daya saing perusahaan. Peningkatan produktivitas dilakukan agar dapat mengetahui produktivitas dan dapat digunakan sebagai alat untuk melakukan perbaikan yang akan datang pada perusahaan (Darmawan Suryadiredja, 2020). Peningkatan produktivitas yang dialami setiap waktu menunjukkan bahwa perusahaan berada dalam keadaan sehat atau bisa dikatakan menguntungkan (Putri et al., 2020). Dengan demikian, penggunaan metode OMAX (Objective Matrix) diharapkan dapat mendorong pertumbuhan perusahaan (Fithri & Firdaus, 2019; Ramadhani et al., 2018). Disalah satu divisi yaitu departemen servis, yang bertanggung jawab untuk menanggapi pesanan pekerjaan yang datang tepat waktu setiap hari. Tujuan dari penelitian ini adalah membantu perusahaan untuk mengetahui pengukuran produktivitas sangat penting guna memahami taraf produktivitas, serta bisa menjadi sebuah dasar untuk merancang kebijakan yang dapat meningkatkan produktivitas secara keseluruhan.

## METODE PENELITIAN

Langkah awal penelitian ini adalah melakukan analisis situasi di PT. Powertek Industri Mandiri, dengan fokus pada area pelayanan. Fokus dari penelitian ini adalah pada proses perbaikan. Pengamatan dilakukan untuk mengetahui apa saja yang dilakukan pada bagian ini dan untuk memperoleh data pesanan yang masuk dan pesanan yang selesai tepat waktu, sehingga mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan. Informasi dikumpulkan melalui observasi dan survei. Dilanjutkan dengan melakukan studi terhadap gudang dengan mengamati apa yang terjadi selama pemeliharaan/servis barang. Langkah pertama dalam penelitian ini adalah penilaian terhadap situasi di PT. Powertek Industri Mandiri, khususnya di bagian servis. Dalam penelitian ini, penulis memfokuskan pada proses perbaikan. Pengamatan dilakukan untuk memahami apa yang terjadi di bagian tersebut.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi data pertama adalah hasil survei dengan sepuluh responden, data kedua adalah sejarah perusahaan seperti job order, job order yang selesai tepat waktu, dan data ketiga adalah jumlah karyawan.

Salah satu alat yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan di PT Powertek Industri Mandiri adalah dengan penerapan metode OMAX (*Objective Matrix*) (Bagus Suryaningrat et al., 2020; Maulana & Perdana, 2020). Didalam metode OMAX (*Objective Matrix*) dapat diketahui faktor apa yang berpengaruh langsung terhadap peningkatan produktivitas di PT. Powertek Industri Mandiri.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Perhitungan Rasio Performance

Tabel berikut memaparkan berapa banyaknya *job order* yang dikerjakan oleh dept. servis yang selesai secara tepat waktu dan jumlah *job order* masuk. Dibawah ini merupakan data perhitungan untuk rasio 1:

Tabel 2. Kriteria Kualitas Kerja

Bulan	Job Order	Job Order selesai tepat waktu	Rasio 1
Januari	85	82	0,965
Februari	73	70	0,959
Maret	66	63	0,955
April	75	73	0,973
Mei	71	68	0,958
Juni	85	83	0,976
Juli	83	80	0,964
Agustus	110	107	0,973
September	63	60	0,952
Oktober	90	88	0,978
November	72	69	0,958
Desember	73	70	0,959
<b>Rasio Minimum</b>			0,952
<b>Rasio Rata Rata</b>			0,964
<b>Rasio Maksimum</b>			0,978

Pada tabel 2 diatas adalah hasil perhitungan rasio 1 yang didapatkan dari *job order* masuk dan yang terselesaikan dalam satu periode perbaikan di dept servis. Dilanjutkan dengan perhitungan Rasio 2 dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Perbandingan Kuantitas

Bulan	Job Order Entry	Jumlah Tenaga Kerja	Rasio 2
Januari	85	8	10,63
Februari	73	8	9,13
Maret	66	8	8,25
April	75	8	9,38
Mei	71	8	8,88
2022	85	8	10,63
Juli	83	8	10,38
Agustus	110	8	13,75
Seperti	63	8	7,88
Oktober	90	8	11,25
November	72	8	9,00
Desember	73	8	9,13
<b>Rasio Minimum</b>			7,88
<b>Rasio Rata Rata</b>			9,85
<b>Rasio Maksimum</b>			13,75

### Menentukan Nilai Level Pada OMAX

Tingkat produktivitas dihitung dengan menggunakan masing-masing indikator. Model OMAX digunakan untuk menilai tingkat produktivitas perusahaan. (Derajat Amperajaya & Muldiana, 2019; Wulan Cahyani & Luh Putu Hariastuti, 2022). Model ini dibagi menjadi sepuluh level, dengan level 10 sebagai level tertinggi yang telah ditentukan, level 3 sebagai level tahun sebelumnya, dan level 0 sebagai level produktivitas tahun sebelumnya. Terakhir, interpolasi akan dilakukan untuk level yang lainnya. Untuk menghitung tingkat produktivitas dari 3 hingga 10, lakukan interpolasi antara level 10 dan level 3. Selanjutnya, interpolasi pada level 3 dan 0 digunakan untuk interval 0 hingga 3. Tabel 4 menampilkan tingkat pencapaian pada level 0, 3, dan 10.

Cara terbaik untuk menilai kualitas sebuah perusahaan adalah dengan meningkatkan produktivitasnya setidaknya 10% dari tingkat maksimumnya,

**Tabel 4. Nilai Level Rasio**

Kriteria	Level 0	Level 3	Level 10	Sasaran 10%
Kualitas Kerja	0,952	0,964	0,978	1,078
Kuantitas Tenaga Kerja	8,25	9,85	13,75	13,85

Pada tabel 4 perolehan nilai level terdapat beberapa kriteria nilai antara lain yaitu Kriteria Kualitas Kerja nilai pada level 10 didapatkan dari perhitungan nilai ratio indikator produktivitas paling tinggi yaitu 0,987, pada level 3 didapatkan dari rata-rata yang mendapatkan nilai 0,964 sedangkan level 0 didapatkan dari nilai terburuk yaitu 0,952, begitu juga untuk Kriteria Kuantitas Tenaga Kerja. Untuk gaji 10%, kualitas pekerjaan adalah 1.078, tetapi jumlah karyawan adalah 13,85, yang berasal dari kenaikan gaji 10%..

### Analisa Hasil Produktifitas

Tahap selanjutnya adalah memastikan hasil dari kinerja perusahaan, tahap berikutnya yakni menjabarkan tingkat produktivitas. (Permadi et al., 2020; Ramadhani et al., 2018). Penilaian produktivitas adalah analisis pertumbuhan produktivitas untuk mengidentifikasi tren pertumbuhan bisnis. (Permadi et al., 2020; Ramadhani et al., 2018). Analisa ini dilakukan dengan menganalisis produktivitas perusahaan setiap kriteria penurunan produktivitas dari waktu ke waktu, serta menganalisis produktivitas perusahaan secara keseluruhan selama fase penurunan. (Effendy et al., 2021).

**Tabel 5. Perubahan Nilai Indeks Produktivitas**

Bulan	Overall Productivity (OP)	Periode Sebelumnya	Periode Standart	Nilai Perubahan	Nilai Produktifitas
Januari	750	0	500	50%	0%
Februari	600	550	500	20%	9%
Maret	400	350	500	-20%	14%
April	550	500	500	10%	10%
Mei	450	400	500	-10%	13%
Juni	650	550	500	30%	18%
Juli	700	600	500	40%	17%
Agustus	800	700	500	60%	14%
September	450	350	500	-10%	29%
Oktober	750	600	500	505%	25%
November	550	400	500	10%	38%
Desember	400	350	500	-20%	14%

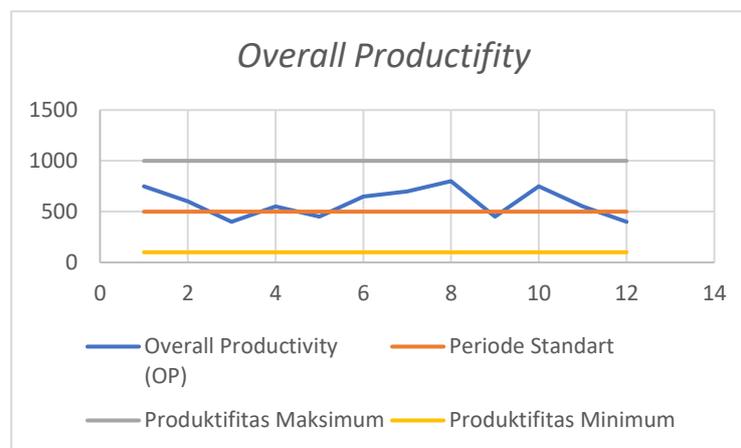
Pada gambar diatas menunjukkan nilai *Overall Productivity* yang diperoleh dari penyusunan matriks perolehan nilai pada pada level 1 – 10 yang sudah diurutkan berdasarkan perolehan terendah sampai yang tertinggi. Seperti yang ada ditabel 5 dibawah ini.

**Tabel 6. Susunan Matriks**

Rasio 1 kualitas kerja	Rasio 2 kualitas kerja	Productivity Criteria
0,965	10,63	Performance
0,978	13,75	level 10
0,976	11,25	level 9
0,973	10,63	level 8
0,973	10,38	Level 7
0,964	9,38	Level 6
0,959	9,13	Level 5
0,959	9,13	Level 4
0,964	9,85	Level 3
0,958	8,88	Level 2
0,955	8,25	Level 1
0,952	7,88	Level 0
7,000	8,00	score
50,000	50,00	weight
350	400	value
Performance	Overall Productivity	Indeks
Indeks	750	50%

### Overall Productivity

Produktivitas keseluruhan, sering disebut sebagai produktivitas total, adalah jumlah dari semua produktivitas selama periode waktu tertentu. (Hamdani & Syairudin, 2020; Mail et al., 2018). Produktivitas yang terjadi setiap bulannya pasti akan berubah karena berbagai faktor, Berikut ini adalah grafik produktifitas yang ada pada Januari sampai Desember 2022 dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini.



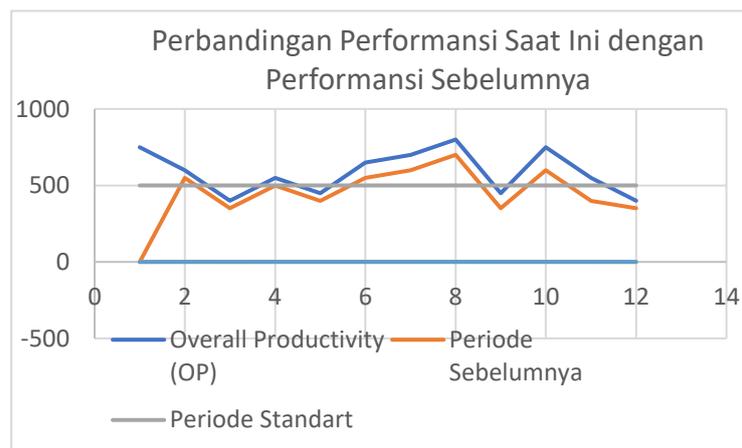
**Gambar 1. Diagram Overall Productivity**

Gambar 1 di atas membuktikan bahwasanya produktivitas tertinggi diperoleh bulan Agustus yaitu sebesar 750, hal ini disebabkan oleh banyaknya job order yang datang terlambat dan membutuhkan waktu penyelesaiannya secara singkat, yang dapat berdampak pada peningkatan produktivitas, tertinggi pada bulan Agustus 2022. disaat yang sama, produktivitas paling rendah ada dibulan Maret serta bulan Desember, atau sekitar 400. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa Job Order cenderung datang agak lambat, sehingga penggunaan waktu karyawan menjadi kurang ideal, yang berdampak pada tingkat produktivitas skala kecil. Selain itu, ada banyak Job Order yang tidak selesai tepat waktu.

Penting untuk memahami produktivitas perusahaan dari Januari hingga Desember menghadapi penurunan dan berada di bawah standar. Dibulan Januari, Februari, April, Juni, Juli, Agustus, Oktober, dan November 2022, produktivitas perusahaan ada dititik tertinggi yang mengindikasikan bahwa tujuan dan sasaran perusahaan telah tercapai. Selanjutnya, sepanjang bulan Maret, Mei, September, dan Desember, produktivitas perusahaan ada dititik terendah atau tidak memenuhi target.

### Perbandingan Performansi

Kinerja yang dicapai dari Januari hingga Desember 2022 merepresentasikan tingkat produktivitas yang dicapai perusahaan selama periode tersebut. Di bawah ini adalah grafik yang membandingkan kinerja perusahaan dengan kinerja tahun sebelumnya, yang secara rinci dapat dilihat pada Grafik 2..:



**Gambar 2. Diagram Perbandingan Performansi**

Gambar 2 diatas menunjukkan bahwasanya kinerja telah meningkat dibandingkan bulan sebelumnya. Ini juga dapat mejnadi penyebab peningkatan atau penurunan tingkat produktivitas dibandingkan dengan bulan sebelumnya.

### Indeks Produktivitas

Perubahan indeks produktivitas dari periode sebelumnya dapat dilihat pada Gambar 2, yang telah dibuktikan bahwa perubahan terbesar terjadi pada bulan November, dengan peningkatan sebesar 38 %..

Perubahan nilai indeks pada periode standar dapat dilihat pada grafik 2, yang membuktikan perubahan nilai indeks terbesar terjadi dibulan Agustus, dengan peningkatan nilai indeks sebesar 60% dibandingkan dengan periode sebelumnya. Selanjutnya, perubahan nilai indeks lahan terjadi pada bulan Maret (20%), Mei (10%), September (10%), dan Desember (20%) terhadap periode standar produktivitas...

### Analisa Pencapaian Skor Tiap Kriteria

Selanjutnya dari hasil perhitungan OMAX ini akan dikelompokkan performa perusahaan dengan menggunakan metode *Traffic Light System* menjadi tiga kategori berdasarkan warna: merah, kuning, dan hijau, untuk memudahkan pemahaman pencapaian kinerja tiap bulannya.

Tabel 7. Traffic Light system

Bulan	Kriteria Kualitas kerja	Kriteria Kuantitas Tenaga Kerja
Januari 2022	7	8
Februari 2022	5	5
Maret 2022	1	1
April 2022	5	5
Mei 2022	2	2
Juni 2022	8	8
Juli 2022	6	6
Agustus 2022	5	9
Septmber 2022	0	0
Oktober 2022	9	9
November 2022	2	2
Desember 2022	5	5

Sesuai dengan tabel susunan matriks pada model OMAX dapat dilihat pada *traffic light system*, Indikator produktifitas dikatakan buruk jika level yang didapat mencapai level 0 - level 3 dan diberikan warna merah (Mukti et al., 2021) . Ketika indikator mencapai level 4-6, ini menunjukkan bahwa perusahaan berada dalam kondisi yang baik dan dibeirikan warna kuning.(Pramestari, 2018). Terakhir, ketika indikator mencapai level 8-10 dan disertai dengan warna yang cerah, maka produktivitas bisnis meningkat. OMAX terintegrasi dengan TLS untuk memudahkan identifikasi indikator produktivitas.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Dari penelitian Analisis Pengukuran Produktivitas di PT. Powertek Industri Mandiri Dengan Metode OMAX (Objective Matrix) peneliti mendapatkan beberapa kesimpulan dari tujuan awal peneliti melakukan penelitian yaitu :

Produktivitas meningkat sebesar 750 pada bulan Agustus 2022 karena banyaknya pesanan dan perubahan pesanan, sehingga menghasilkan produktivitas yang lebih tinggi. Produktivitas mencapai titik terendah 400 pada bulan Maret dan Desember karena pesanan pekerjaan yang tertunda dan kinerja pekerjaan yang tidak optimal. Data sistem TLS menunjukkan bahwa kualitas dan kuantitas pekerjaan merupakan faktor penting yang berkontribusi terhadap produktivitas perusahaan, menggaris bawahi pentingnya pelatihan karyawan dan kualitas pekerjaan.

## Saran

Berdasarkan temuan dari analisis, perlu dilakukan perbaikan pada proses, pelatihan karyawan, atau penggunaan teknologi untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas layanan. Karena kedua kriteria sama-sama kurang memiliki kontribusi yang cukup.

## REFERENSI

- Avianda, D., & Yuniati, Y. (2019). Strategi Peningkatan Produktivitas di Lantai Produksi Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX) \*. *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*, 4(1), 202–213.
- Bagus Suryaningrat, I., Julio Prabowo, F., Amilia, W., Studi Teknologi Industri Pertanian, P., Teknologi Pertanian, F., Jember Jalan Kalimantan No, U., Tegal Boto, K., Timur, J., & Penulis, K. (2020). Analisis Post-Harvest Loss Pada Okra Dengan Metode Objective Matrix (Omax) Di Pt Mitratani Dua Tujuh Jember The Analysis of Post-Harvest Loss on Okra Using Objective Matrix Method (OMAX) at PT Mitratani Dua Tujuh Jember. In *Analisis Post-Harvest Loss Pada Okra Dengan Metode ... Jurnal Agroteknologi* (Vol. 14, Issue 01).
- Darmawan Suryadiredja, A. (2020). *Pengukuran produktivitas lini produksi gula rafinasi dengan pendekatan Objective Matrix (OMAX)*.
- Derajat Amperajaya, M., & Muldiana, D. (2019). Pengukuran Produktivitas Menggunakan Metode Omax (Objective Matrix) Dan Upaya Peningkatannya Di Pt. Pardic Jaya Chemical. In *Pardic Jaya Chemical Jurnal Inovisi TM* (Vol. 11).
- Effendy, H., Machmoed, B. R., & Rasyid, A. (2021a). Pengukuran dan Analisis Produktivitas Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX) (Studi Kasus: di PDAM Kabupaten Gorontalo). *Jambura Industrial Review*, 1(1), 40–47.
- Fithri, P., & Firdaus, I. (2019). Analisis Produktifitas Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX) (Studi Kasus: PT. Moradon Berlian Sakti). *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 13(1), 548–555.
- Hamdani, M., & Syairudin, B. (2020). Analisis Produktivitas menggunakan Metode Objective Matrix (Studi Kasus di Auto2000 Kenjeran). In *Jurnal Studi Manajemen Dan Bisnis* (Vol. 3, Issue 2).
- Mail, A., Alisyahbana, T., Saleh, A., & Malik, R. (2018). Analisis Produktivitas Dengan Metode Objektiv Matrix (Omax) Pada Cv. Bintang Jaya. In *Journal Of Industrial Engineering Management (JIEM)* (Vol. 3, Issue 2).
- Maulana, E., & Perdana, S. (2020). *Analisis produktivitas departemen servis pada PT TI dengan Metode Objective Matrix (Omax)*.
- Mukti, A. R., A'yun, Q., & Suparto, S. (2021). Analisis Produktivitas Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX) (Studi Kasus: Departemen Produksi PT Elang Jagad). *Jurnal Teknologi Dan Manajemen*, 2(1), 13–18. <https://doi.org/10.31284/j.jtm.2021.v2i1.1525>
- Permadi, Y., Bakar, A., & Helianty, Y. (2020). Peningkatan Produktivitas Dilantai Produksi Berdasarkan Pengukuran Metode Objective Matrix (Omax) (Studi Kasus di CV. Panyileukan). *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional Januari*, 03(01), 2338–5081.
- Pramestari, D. (2018). Penentuan Kriteria Perbaikan Produktivitas Pada Suatu Departemen Kerja Dengan Menggunakan Metode Objective Matrix (Omax). In *JULI* (Vol. 2, Issue 2).

- Putri, P., Dan, W., & Hadi, Y. (2020). Peningkatan Produktivitas Umkm Menggunakan Metode Objective Matrix. In *Jurnal Ilmiah Teknik Industri* (Vol. 4, Issue 1).
- Ramadhani, S. N., Prihandoko, A. C., & Adiwijaya, N. O. (2018a). *Sistem Informasi Pengukuran Produktivitas Hotel di Kabupaten Jember Menggunakan Metode OMAX (Objective Matrix) dan AHP (Analytical Hierarchy Process) (Studi Kasus Hotel Istana) (Information System For Productivity Measurement of Hotel In Jember District Using OMAX (Objective Matrix) And AHP (Analytical Hierarchy Process) (Istana Hotel Case Study))*.
- Wahyu, B., Nugroho, D., Jatun, N., Jakti, K., Alif, M., Rochman, N., & Nugroho, A. J. (2023). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Gula Dan Biaya Kualitas Dalam Menunjang Efektivitas Produksi (Studi Kasus: PT Madu Baru Pg Madukismo). *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan (JTMIT)*, 2(2), 72–81.
- Warsy Triastuti, K., & Nurul Azizah, F. (2021). Usulan Perbaikan Indikator Produktivitas Berdasarkan Analisis Menggunakan Objective Matrix dan Traffic Light System (Studi Kasus: PD. ABC). *Jurnal Teknik Industri*, 11(3), 2622–5131.
- Wulan Cahyani, P., & Luh Putu Hariastuti, N. (2022). *Analisis Pengukuran Produktivitas di PT. Preshion Engineering Plastec Surabaya dengan Metode OMAX (Objective Matrix)*.