



Analisis Produktivitas Pada Indflux *Screen Printing* Bagian Produksi Menggunakan Metode *Objective Matrix* (OMAX)

Zulkarnain¹, Anne Alyva Zahira Perdhana¹, Erna Hafidah^{1*}, Sari Zuhurf Putri Andriyani¹

¹ Program Studi Teknologi Industri Cetak Kemasan, Politeknik Negeri Jakarta, Depok, Indonesia

*Corresponding author: erna.hafidah.tgp21@mhs.wpnj.ac.id

ARTICLE INFORMATION

Received : 23 Juli 2024
Revised : 19 Februari 2025
Accepted : 7 Maret 2025
Available online : 30 Maret 2025

KATA KUNCI

Objective Matrix;
Produksi;
Produktivitas;
Screen Printing;

ABSTRAK

Proses produksi sangat berpengaruh pada target produksi, sehingga proses produktivitas erat hubungannya dengan produktivitas kerja. Saat ini Indflux *Screen Printing* belum memiliki sistem pengukuran produktivitas yang optimal, tetapi hanya sebatas menginput hasil produksi tanpa melakukan analisis lebih lanjut untuk meningkatkan perbaikan. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis tingkat produktivitas pada bagian produksi di Indflux *Screen Printing*. Metode yang digunakan dalam pengukuran produktivitas ialah *Objective Matrix* (OMAX). Langkah-langkah metode *Objective Matrix* yaitu menentukan kriteria produktivitas lini produksi, perhitungan nilai rasio, perhitungan interpolasi nilai matriks, penetapan sasaran, penetapan bobot rasio, dan pembentukan matriks. Hasil pengukuran indeks produktivitas selama 11 minggu terdapat penurunan pada minggu ke-4 (8,82%), minggu ke-5 (32,26%), minggu ke-7 (12%), minggu ke-8 (63,64%), dan minggu ke-10 (37,50%). Kemudian terdapat peningkatan di minggu ke-2 (6,25%), minggu ke-6 (19,05%), minggu ke-9 (100%), dan minggu ke-11 (10%). Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai terhadap produktivitas standar terbaik terjadi pada minggu ke-9 yaitu sebesar (100%) sedangkan nilai produktivitas terkecil terjadi pada minggu ke-4 sebesar (8,82%). Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Indflux *Screen Printing* sudah melakukan kegiatan produksi sesuai dengan standar yang telah ditetapkan perusahaan yaitu standar *defect* maksimal 5%.

I. PENDAHULUAN

Indflux *Screen Printing* berdiri sejak tahun 2013 dan terbukti menjadi produsen yang bergerak dalam bidang sablon maupun konveksi dengan visi menjadi vendor *Screen Printing* berkualitas serta terbesar di Indonesia. Indflux *Screen Printing* mampu memproduksi hingga 2000 sablon dalam satu pesanan dengan kualitas premium. Indflux *Screen Printing* memiliki keunggulan dalam setiap proses produksinya dengan menerapkan *System Working Process* yang meliputi ACC konsumen, menggunakan peralatan yang modern, penggunaan material *premium high quality*, proses pengerjaan

tepat waktu, pengecekan QC, dan garansi produk. Selain itu, Indflux *Screen Printing* mampu mempertahankan eksistensinya untuk menjadi vendor konveksi dalam kegiatan-kegiatan *event* besar seperti semarak festival dan *we the fest*.

Proses produksi memiliki pengaruh besar terhadap target produksi, sehingga proses produktivitas erat hubungannya dengan produktivitas kerja. Saat ini Indflux *Screen Printing* belum memiliki sistem pengukuran produktivitas yang optimal, tetapi hanya sebatas menginput hasil produksi tanpa melakukan analisis lebih lanjut untuk meningkatkan perbaikan. Sehingga hal ini berdampak

pada perkembangan usaha yang tidak sesuai harapan. Untuk mengembangkan usahanya, Indflux *Screen Printing* perlu melakukan usaha peningkatan produktivitas dengan mengukur tingkat produktivitas dan melakukan evaluasi perbaikan. Sehingga berdasarkan hasil pengukuran produktivitas dapat diketahui akar permasalahannya dan rencana tindakan perbaikan untuk meningkatkan kinerja produktivitas. Produktivitas merupakan salah satu indikator utama keberhasilan suatu usaha dalam memanfaatkan sumber daya yang dimilikinya untuk menghasilkan produk sesuai target [1].

Produktivitas dapat diartikan sebagai rasio antara sumber daya yang digunakan dengan hasil yang dihasilkan dalam proses produksi. Rasio dapat mencerminkan keterhubungan antara sumber daya yang diinvestasikan dan hasil yang diperoleh, sehingga memberikan gambaran jelas tentang tingkat efisiensi dan efektivitas operasi produksi. Keterhubungan antara input dan output dalam nilai rasio menunjukkan sejauh mana tingkat produktivitas suatu usaha dan dapat digunakan untuk mengevaluasi proses operasional produk yang telah berlangsung untuk menciptakan kegiatan yang lebih efektif dan efisien [2].

Pengukuran produktivitas dilakukan dengan memperhatikan kondisi usaha agar hasil pengukurannya memberikan gambaran yang jelas tentang tingkat produktivitas. Penggunaan sumber daya seperti bahan baku, *vitality*, tenaga kerja dan mesin yang kurang efisien dan efektif selama proses produksi mendorong perusahaan untuk meningkatkan produktivitasnya [3]. Peningkatan produktivitas seringkali melibatkan upaya untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya melalui perbaikan proses, penerapan teknologi baru, pelatihan tenaga kerja, dan pemeliharaan daya saing dan profitabilitas usaha.

Saat ini, Indflux *Screen Printing* menghadapi permasalahan yang mempengaruhi tingkat produktivitasnya. Proses pengukuran produktivitas yang ada hanya terbatas pada pencatatan hasil produksi tanpa analisis lanjutan, sehingga tidak dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai kinerja perusahaan. Hal ini menyebabkan ketidakmampuan perusahaan untuk mengidentifikasi sumber inefisiensi, seperti waktu produksi yang terbuang atau penggunaan sumber daya yang tidak optimal.

Berdasarkan masalah tersebut metode yang diterapkan untuk mengukur produktivitas dalam penelitian ini adalah *Objective Matrix* (OMAX). OMAX merupakan metode yang dapat mengukur produktivitas secara sebagian atau menilai tingkat produktivitas dari setiap bagian secara spesifik [4]. Kelebihan metode ini yaitu kemampuannya dijalankan untuk merencanakan, mengukur, mengevaluasi, dan meningkatkan produktivitas [5].

Proses pengukuran menggunakan metode OMAX memerlukan beberapa elemen penting termasuk produktivitas, pencapaian nilai, elemen-elemen matriks, bobot, nilai, dan kinerja indikator [6].

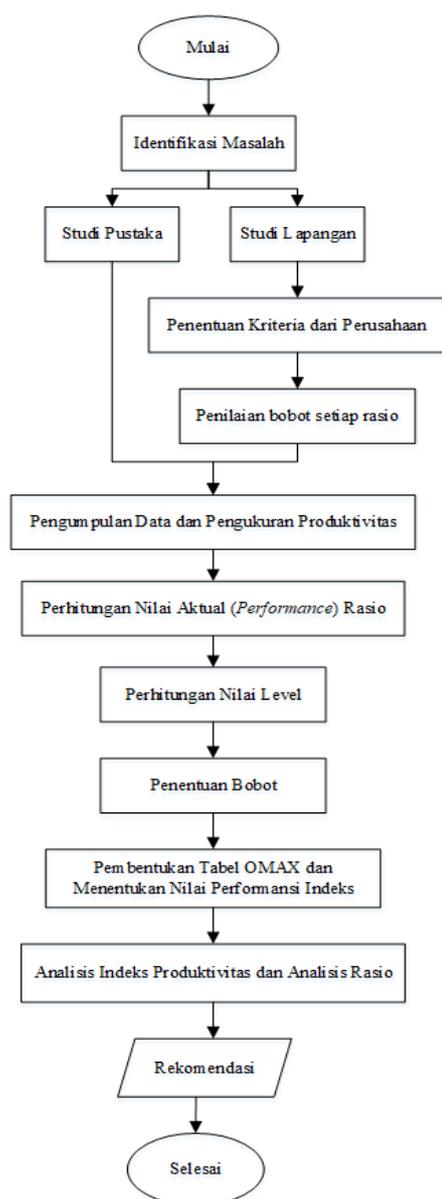
Penelitian tentang *Objective Matrix* (OMAX) telah banyak dilakukan dan memberikan hasil yang baik seperti, berhasilnya mengidentifikasi dan mengevaluasi beberapa kriteria yang kurang berkontribusi terhadap produktivitas [7]. Kemudian keberhasilan dalam mengidentifikasi hubungan sebab akibat kinerja mesin yang berpengaruh terhadap output produksi pada UMKM Tahu Tempe [8]. Selain itu, berhasil dan mengevaluasi kriteria yang perlu ditingkatkan seperti jumlah tenaga kerja, durasi operasional mesin, dan penggunaan energi listrik pada PT Tiga Manunggal Synthetic [9].

Penggunaan metode OMAX pada penelitian ini perusahaan dapat memperoleh wawasan yang lebih mendalam tentang faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas. Metode ini juga memberikan kerangka kerja yang sistematis untuk mengukur dan menganalisis berbagai aspek operasional, sehingga memungkinkan perusahaan untuk mengambil tindakan yang tepat dalam meningkatkan produktivitas. Implementasi OMAX tidak hanya membantu dalam identifikasi dan evaluasi masalah, tetapi juga dalam merancang strategi perbaikan yang terukur dan efektif. Perusahaan dapat menentukan prioritas perbaikan, merencanakan penggunaan sumber daya dengan lebih baik, dan menetapkan target produktivitas yang realistis untuk dicapai. Sehingga hal ini akan membantu perusahaan mencapai tujuan operasional dan strategis dengan lebih efisien.

Penelitian ini dilakukan pada bagian produksi untuk menganalisis tingkat produktivitas serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan produktivitas bagi Indflux *Screen Printing*. Dilakukannya penelitian menggunakan metode OMAX diharapkan dapat mempermudah pihak manajemen operasional dalam mengorganisir aktivitas produksi berdasarkan bobot dan skor di setiap kriterianya. Selain itu, Indflux *Screen Printing* dapat terus meningkatkan eksistensi dan pertumbuhan produktivitasnya secara efisien melalui hasil penelitian ini.

II. METODE

Indflux *Screen Printing* merupakan objek dalam penelitian yang dijadikan sebagai sumber data dan informasi. Permasalahan yang diangkat dalam objek penelitian ini adalah sistem manajemen produksi di Indflux *Screen Printing* yang meliputi proses produksi dan pengemasan. Berikut alur penelitian mengenai analisis produktivitas yang digambarkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan diatas, maka dapat diidentifikasi permasalahan dalam penelitian ini *Indflux Screen Printing* belum memiliki sistem pengukuran terhadap produktivitas yang optimal, dan hanya menginput hasil produksi tanpa melakukan analisis lebih lanjut untuk meningkatkan perbaikan. Sehingga berdampak pada perkembangan usaha yang tidak sesuai. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana meningkatkan produktivitas pada bagian produksi di *Indflux Screen Printing* dengan menggunakan metode *Objective Matrix (OMAX)*. Meskipun perusahaan telah menerapkan berbagai strategi untuk meningkatkan efisiensi, terdapat indikasi bahwa produktivitas di bagian produksi belum optimal. Oleh karena itu, penelitian ini akan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas dan mengevaluasi efektivitas metode

OMAX dalam mengukur dan meningkatkan produktivitas tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan rekomendasi berbasis data yang dapat diimplementasikan oleh perusahaan guna mencapai efisiensi yang lebih tinggi dan kualitas produksi yang lebih baik.

2. Studi Pustaka dan Studi Lapangan

Berdasarkan studi pustaka dilakukan dengan mencari sumber tentang produktivitas, secara konsep juga menunjukkan adanya hubungan antara bentuk nyata suatu produk dan waktu yang diperlukan untuk menghasilkan produk tersebut oleh seorang tenaga kerja sangat erat. Waktu yang dibutuhkan untuk memproduksi suatu barang dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kompleksitas desain, keterampilan pekerja, dan efisiensi proses produksi. Peningkatan dalam salah satu aspek ini dapat mengurangi waktu produksi dan meningkatkan hasil akhir. Sehingga penelitian ini membutuhkan teknik pengumpulan data produktivitas pada industri tersebut. Studi lapang dilakukan secara langsung dengan sistem observasi terhadap industri lalu melakukan wawancara dan pengukuran di lokasi industri. Tujuannya untuk mendapatkan sumber yang relevan serta data yang diperlukan. Sehingga sistem yang dilakukan untuk mendukung pengumpulan data produktivitas.

3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data akan didasarkan pada kebutuhan data yang diperlukan selama proses penelitian. Untuk mengidentifikasi tantangan produktivitas, kami mengumpulkan data melalui wawancara dengan pemangku kepentingan, khususnya tanya jawab. Observasi juga dilakukan dengan cara mengamati langsung subjek penelitian dan mengumpulkan data-data yang diperlukan. Oleh karena itu, penelitian ini memerlukan beberapa data seperti, data kapasitas produksi, rencana produksi, hasil produksi, produk cacat, pemakaian listrik, pemakaian bahan baku, dan jam kerja. Pengumpulan data disesuaikan dengan metode analisis yang digunakan selama proses penelitian untuk memperoleh hasil penelitian yang akurat dan dapat diandalkan. kemudian dengan dokumentasi yang dimana melihat objek perusahaan yang memperoleh data lebih valid, dokumentasi langsung dengan melihat aktivitas mesin, lalu memfoto dan merekam kegiatan tersebut dengan menggunakan kamera [10].

4. Pengolahan Data

a. Penentuan Kriteria Produktivitas

Langkah pertama dalam mengukur produktivitas menggunakan metode OMAX adalah menentukan kriteria produktivitas. Kriteria ini harus sesuai dengan unit kerja tempat pengukuran di lakukan. Proses penentuan kriteria

melibatkan beberapa aspek yang mewakili produktivitas unit kerja tersebut. Pengukuran kriteria produktivitas pada bagian produksi meliputi pemanfaatan sumber daya tenaga kerja, mesin, energi, serta efektivitas output hasil produksi. Kriteria produktivitas ini dinyatakan dalam bentuk perbandingan (rasio). Adapun kriteria yang akan dihitung dalam penentuan kriteria produktivitas, yaitu :

$$\text{Kriteria 1} = \frac{\text{Produk Reject}}{\text{Hasil Produksi}} \quad (1)$$

$$\text{Kriteria 2} = \frac{\text{Hasil Produksi}}{\text{Kapasitas Produksi}} \quad (2)$$

$$\text{Kriteria 3} = \frac{\text{Hasil Produksi}}{\text{Total Jam Kerja}} \quad (3)$$

$$\text{Kriteria 4} = \frac{\text{Hasil Produksi}}{\text{Pemakaian Listrik}} \times 100\% \quad (4)$$

$$\text{Kriteria 5} = \frac{\text{Hasil Produksi}}{\text{Rencana Produksi}} \times 100\% \quad (5)$$

$$\text{Kriteria 6} = \frac{\text{Hasil Produksi}}{\text{Pemakaian Bahan Baku}} \times 100\% \quad (6)$$

b. Penentuan Level

Penentuan level dalam metode OMAX melibatkan penetapan nilai kriteria berdasarkan hasil pengukuran selama penelitian. Nilai kriteria terbaik ditempatkan pada level 10, nilai rata-rata pada level 3, dan nilai terendah pada level 0. Selain ketiga nilai utama ini, nilai untuk level lainnya diperoleh melalui proses interpolasi antara level 0, 3, dan 10. Dengan pendekatan ini, setiap kenaikan level dapat dihitung secara sistematis, sehingga memberikan gambaran yang lebih jelas tentang variasi produktivitas diantara berbagai tingkatan. Berikut rumus interpolasinya :

$$\text{Level 1 dan 2} = \frac{\text{Level 3} - \text{Level 0}}{3 - 0} \quad (7)$$

$$\text{Level 4 sampai 9} = \frac{\text{Level 10} - \text{Level 3}}{10 - 3} \quad (8)$$

c. Penentuan Bobot

Penentuan bobot sangat penting untuk mengukur nilai kepentingan setiap kriteria. Semakin tinggi kepentingan suatu kriteria, semakin besar bobot yang diberikan oleh perusahaan. Bobot ini ditetapkan oleh manajemen perusahaan menggunakan skala likert berikut :

Nilai 1 = Mutlak Tidak Penting

Nilai 2 = Kurang Penting

Nilai 3 = Penting

Nilai 4 = Sangat Penting

Nilai 5 = Mutlak Penting

Setelah tingkat kepentingan setiap kriteria dinilai oleh manajemen perusahaan, dilanjutkan dengan konversi ke dalam bobot dengan total 100. Konversi pembobotan ini dilakukan secara sistematis dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Bobot} = \frac{\text{Bobot Rasio}}{\text{Total Bobot Semua Rasio}} \times 100\% \quad (9)$$

d. Perhitungan Indikator Performansi

Indikator performansi dinilai melalui akumulasi nilai dari berbagai rasio kriteria yang ada. Untuk menentukan indikator performansi tersebut, pertama-tama dilakukannya identifikasi aspek performansi yang akan diuji. Proses ini dapat dijelaskan secara sistematis sebagai berikut :

$$\text{Nilai performansi} = \text{skor} \times \text{Bobot} \quad (10)$$

e. Pengukuran Indeks Produktivitas

Indeks produktivitas diukur untuk menentukan apakah ada peningkatan atau penurunan kinerja selama periode waktu tertentu. Pengukuran ini dilakukan dengan menggunakan *Objective Matrix*, yang berfungsi sebagai alat evaluasi komprehensif. *Objective Matrix* membantu dalam memberikan pandangan yang mendetail tentang perubahan produktivitas, memungkinkan perusahaan untuk mengenali tren yang berkembang, baik positif maupun negatif, dan mengambil langkah-langkah yang sesuai untuk meningkatkan kinerja. Berikut rumus pengukuran indeks produktivitas berdasarkan *Objective Matrix* :

$$\text{IP} = \frac{\text{IP}_i - \text{IP}_{i-1}}{\text{IP}_i - 1} \times 100\% \quad (11)$$

Keterangan :

IP_i : Indikator Performansi pada suatu periode (bulan ke i)

$\text{IP}_i - 1$: Indikator Performansi periode sebelumnya

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini membutuhkan beberapa data yang digunakan dalam perhitungan menggunakan metode OMAX, antara lain :

1. Data produk cacat
2. Data jam kerja
3. Data pemakaian listrik
4. Data bahan baku
5. Data kapasitas produksi
6. Data rencana produksi
7. Data hasil produksi

Tabel 1. Data Kriteria

Periode	Kapasitas Produksi	Rencana Produksi	Hasil Produksi	Produk Cacat	Pemakaian Listrik	Pemakaian Bahan Baku	Jam Kerja
Pekan ke-1	3.200 pcs	3.308 pcs	3.293 pcs	15 pcs	1.152 Kwh	662 kg	3.969 menit
Pekan ke-2	1.600 pcs	1.654 pcs	1.646 pcs	8 pcs	576 Kwh	331 kg	1.958 menit
Pekan ke-3	2.400 pcs	2.481 pcs	2.469 pcs	12 pcs	864 Kwh	496 kg	2.978 menit
Pekan ke-4	2.000 pcs	2.069 pcs	2.058 pcs	11 pcs	720 Kwh	414 kg	2483 menit
Pekan ke-5	2.400 pcs	1.821 pcs	1.814 pcs	7 pcs	864 Kwh	364 kg	2.185 menit
Pekan ke-6	2.000 pcs	1.520 pcs	1.512 pcs	8 pcs	720 Kwh	304 kg	1.824 menit
Pekan ke-7	2.400 pcs	1.824 pcs	1.814 pcs	10 pcs	864 Kwh	365 kg	2.189 menit
Pekan ke-8	2.000 pcs	1.127 pcs	1.120 pcs	7 pcs	720 Kwh	225 kg	1.352 menit
Pekan ke-9	1.600 pcs	901 pcs	896 pcs	5 pcs	576 Kwh	180 kg	1.081 menit
Pekan ke-10	2.400 pcs	1.353 pcs	1.344 pcs	9 pcs	864 Kwh	271 kg	1.624 menit
Pekan ke-11	3.600 pcs	2.028 pcs	2.016 pcs	12 pcs	1.296 Kwh	406 kg	2.434 menit

Tabel 1 merupakan data kriteria yang didapatkan selama periode Maret hingga Mei 2024 (11 minggu). Data tersebut digunakan untuk menghitung nilai rasio berdasarkan kriteria. Nilai masing rasio berdasarkan kriteria, berikut kriteria yang akan diukur meliputi :

1. Kriteria efisiensi (Rasio 1,2,3, dan 4) kriteria ini menunjukkan penggunaan sumber daya

perusahaan seperti tenaga kerja, energi, material, dan modal.

2. Kriteria efektivitas (Rasio 5 dan 6) kriteria ini menunjukkan bagaimana perusahaan mencapai hasil bila dilihat dari sudut akurasi dan kualitasnya.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Masing-Masing Kriteria

Periode	Rasio 1	Rasio 2	Rasio 3	Rasio 4	Rasio 5	Rasio 6
Pekan ke-1	0,0046	1,029	0,82955	2,858	0,995	4,977
Pekan ke-2	0,0049	1,029	0,82930	2,858	0,995	4,976
Pekan ke-3	0,0049	1,029	0,82930	2,858	0,995	4,976
Pekan ke-4	0,0053	1,029	0,82930	2,858	0,995	4,973
Pekan ke-5	0,0039	0,756	0,83013	2,100	0,996	4,981
Pekan ke-6	0,0053	0,756	0,82895	2,100	0,995	4,974
Pekan ke-7	0,0055	0,756	0,82876	2,100	0,995	4,973
Pekan ke-8	0,0063	0,560	0,82816	1,556	0,994	4,969
Pekan ke-9	0,0056	0,560	0,82871	1,556	0,994	4,972
Pekan ke-10	0,0067	0,560	0,82779	1,556	0,993	4,967
Pekan ke-11	0,0060	0,560	0,82840	1,556	0,994	4,970
Nilai Standar	0,0053	0,784	0,82891	2,178	0,995	4,973
Nilai Terendah	0,0039	0,560	0,82779	1,556	0,993	4,967
Nilai Tertinggi	0,0067	1,029	0,83013	2,858	0,996	4,981



Gambar 2. Grafik Perhitungan Kriteria

Berdasarkan hasil perhitungan kriteria pada Tabel 2, kemudian pergerakan kriteria tersebut dapat dilihat pada Gambar 2. Hasil menunjukkan kondisi stabil pada rasio 1,3,5, dan 6, sedangkan rasio 2 dan 4 menunjukkan kondisi yang menurun. Rasio 2 dan

4 menunjukkan keterhubungan antara hasil produksi terhadap kapasitas produksi dan pemakaian listrik. Penurunan tersebut disebabkan oleh penurunan jumlah hasil produksi pada waktu 11 minggu, sedangkan kapasitas produksi dan pemakaian listrik tetap stabil sesuai dengan jumlah jam kerja. Penurunan jumlah hasil produksi sejalan dengan berkurangnya rencana produksi yang dilakukan oleh Indflux *Screen Printing*. Penurunan tersebut disebabkan oleh berkurangnya permintaan konsumen terhadap jasa cetak sablon yang dilakukan oleh Indflux *Screen Printing*. Owner mengatakan perusahaan mampu memproduksi 400 pcs pakaian dalam satu hari. Namun, realitanya order pesanan belum mampu mencapai target yang telah ditetapkan perusahaan.

Setelah menentukan nilai kriteria produktivitas, dilanjutkan ke perhitungan level. Sasaran akhir ini terdiri dari nilai dasar minimum, maksimum, dan rata-rata. Dalam penentuan level

tersebut diperlukan nilai rata-rata yang dicapai pada setiap kriteria. Tujuannya untuk ditetapkan pada level 3. Kriteria tarfet ditetapkan pada level 10 dan kriteria nilai terendah di tetapkan level 0. Sasaran akhir atau target yang ingin dicapai merupakan ketetapan dari Indflux *Screen Printing*, target peningkatan produktivitas yang telah ditetapkan sebesar 50%. Selanjutnya untuk mengisi nilai level lainnya menggunakan rumus interpolasi dari ketiga level tersebut. Persamaan (7) digunakan untuk mengisi nilai level 1 dan 2, sedangkan persamaan (8) untuk mengisi nilai level 4 hingga 9.

Perhitungan bobot ditentukan berdasarkan kepentingan kriteria tersebut bagi perusahaan. Nilai kepentingan yang telah ditetapkan pada Indflux *Screen Printing* yaitu, kriteria 1 bernilai “4”, kriteria 2 bernilai “3”, kriteria 3 bernilai “3”, kriteria 4 bernilai “3”, kriteria 5 bernilai “3”, dan kriteria 6

bernilai “4”. Setelah didapatkan nilai kepentingan, kemudian nilai tersebut dikonversi menggunakan rumus (9).

Perhitungan indikator performansi dilakukan pada bulan Maret, April, dan Mei secara terpisah dalam bentuk matriks. Berikut langkah dalam melakukan perhitungan performansi :

1. Tentukan skor aktual setiap kriteria dengan melihat penilaian kinerja yang mendekati nilai sebenarnya.
2. Kinerja perhitungan ini dilakukan dengan mengalikan skor sebenarnya dengan bobot yang ditentukan secara matematis dapat dilihat pada persamaan (10).
3. Menghitung nilai indikator performansi, yaitu dengan cara menjumlahkan keseluruhan nilai performansi yang didapatkan.

Tabel 3. Perhitungan Level, Bobot, dan Indikator Performansi Bulan Maret

Kinerja Produktivitas		Rasio 1	Rasio 2	Rasio 3	Rasio 4	Rasio 5	Rasio 6
Performansi Pekan ke-1		0,0046	1,029	0,82955	2,858	0,995	4,977
Level	10	0,0100	1,543	1,245	4,287	1,494	7,471
	9	0,0094	1,435	1,186	3,986	1,423	7,114
	8	0,0087	1,326	1,126	3,684	1,352	6,758
	7	0,0080	1,218	1,067	3,383	1,280	6,401
	6	0,0074	1,109	1,007	3,082	1,209	6,044
	5	0,0067	1,001	0,948	2,780	1,137	5,687
	4	0,0060	0,892	0,888	2,479	1,066	5,330
	3	0,0053	0,784	0,8289	2,178	0,995	4,973
	2	0,0048	0,709	0,8285	1,970	0,994	4,971
	1	0,0044	0,635	0,8282	1,763	0,994	4,969
	0	0,0039	0,560	0,8278	1,556	0,993	4,967
Skor		1	5	3	5	3	3
Bobot		20	15	15	15	15	20
Nilai		20	75	45	75	45	60
Indikator Performansi							320

Berdasarkan hasil perhitungan nilai performansi periode minggu ke-1 pada Tabel 3. menunjukkan rasio 1 masih memiliki skor nilai dasar 1, sedangkan rasio 2 hingga 6 sudah menunjukkan skor nilai yang cenderung baik. Hal tersebut menunjukkan rasio 1 perlu peningkatan produktivitas, khususnya pengurangan product *defect* yang dihasilkan. Akan tetapi pada periode minggu ke 2 hingga 11 rasio 1 sudah menunjukkan peningkatan skor nilai menjadi 2-5, hal tersebut membuktikan bahwa Indflux *Screen printing* sudah meningkatkan produktivitas dalam hal pengurangan *defect* terhadap produk yang dihasilkannya.

Perhitungan pada periode kedua hingga ke sebelas menunjukkan hasil yang berbeda-beda. Periode minggu ke delapan hingga ke sebelas rasio 2 sampai 6 menunjukkan skor yang rendah.

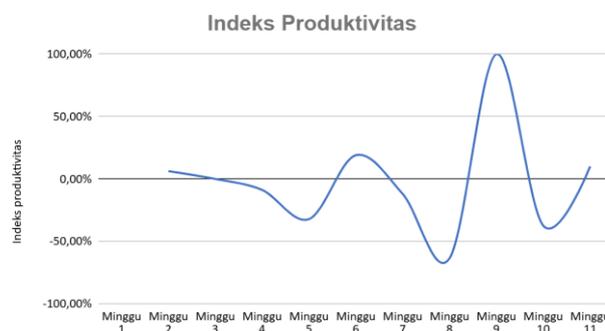
Kemudian dilakukan perhitungan indeks produktivitas setelah didapatkan nilai indikator performansi dari setiap bulan. Secara matematis menghitung indeks produktivitas terdapat pada rumus (11). Berikut hasil pengukuran indeks produktivitas pada Indflux *Screen Printing* untuk periode minggu ke 1-11.

Tabel 4. Evaluasi Indeks Produktivitas

Bulan	Tahun	Indeks Performansi (%)	Indeks Produktivitas (%)	Keterangan
Pekan ke-1	2024	320		
Pekan ke-2	2024	340	6,25%	Meningkat
Pekan ke-3	2024	340	0%	Tetap
Pekan ke-4	2024	310	-8,82%	Menurun
Pekan ke-5	2024	210	-32,26%	Menurun
Pekan ke-6	2024	250	19,05%	Meningkat
Pekan ke-7	2024	220	-12%	Menurun
Pekan ke-8	2024	80	-63,64%	Menurun
Pekan ke-9	2024	160	100%	Meningkat
Pekan ke-10	2024	100	-37,50%	Menurun
Pekan ke-11	2024	110	10%	Meningkat

Berdasarkan hasil Tabel 4. Evaluasi Indeks Produktivitas menunjukkan hasil dari minggu ke-1 sampai minggu ke-11. Hal tersebut mendapatkan hasil yang berbeda-beda, dimana indeks performansi terendah berada pada minggu ke-8, dan indeks produktivitasnya menurun. Selain itu indeks

performansi terbaik dicapai pada pekan ke-9, saat indeks produktivitas yang dilaporkan secara umum baik, masih terdapat fluktuasi dalam produktivitas dan diperlukan perbaikan dana peningkatan produktivitas.



Gambar 2. Grafik Indeks Produktivitas

Berdasarkan hasil pengukuran indeks produktivitas selama 11 minggu terdapat penurunan pada minggu ke-4 (-8,82%), minggu ke-5 (-32,26%), minggu ke-7 (-12%), minggu ke-8 (-63,64%), dan minggu ke-10 (-37,50%). Hal tersebut terjadi dikarenakan jumlah jam kerja yang tersedia tidak sebanding dengan produk yang dihasilkan. Selain itu, terjadi pemborosan listrik akibat dari mesin yang menyala selama jam kerja namun produksi tidak sesuai dengan kapasitas produksi yang tersedia. Minggu ke-4 menjadi produktivitas terendah dikarenakan produk yang dihasilkan pada periode tersebut paling rendah.

Kemudian terdapat peningkatan di minggu ke-2 (6,25%), minggu ke-6 (19,05%), minggu ke-9 (100%), dan minggu ke-11 (10%). Peningkatan tersebut disebabkan oleh produk yang dihasilkan pada periode tersebut lebih besar dibandingkan jam kerja yang tersedia. Minggu ke-9 menjadi produktivitas tertinggi dikarenakan memiliki jam kerja yang relatif sedikit namun produk yang cukup mendekati kapasitas produksi. Selain itu, total *defect* yang dihasilkan selama produksi cenderung lebih rendah dibandingkan periode lainnya.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis penentuan kriteria produktivitas secara signifikan, fokus harus diberikan pada peningkatan rasio 2 dan 4. Kedua rasio tersebut memiliki dampak besar terhadap produktivitas, terutama dalam hal jam kerja, pemakaian listrik, dan hasil produksi. Sementara itu, rasio yang kurang memberikan kontribusi secara efektif terhadap peningkatan produktivitas yaitu rasio 2, 3, 4, 5, dan 6. Dengan demikian, rasio 1 sudah menunjukkan nilai yang cenderung baik. Rasio 1 memperoleh produk *reject* terhadap hasil produksi yang lebih rendah, hal tersebut menandakan bahwa *Indflux Screen Printing* sudah melakukan kegiatan produksi sesuai dengan standar yang telah ditetapkan perusahaan yaitu standar *defect* maksimal 5%.

REFERENSI

- [1] R. Setiowati, "Analisis Pengukuran Produktivitas Departemen Produksi Dengan Metode Objective Matrix (OMAX) pada CV. Jaya Mandiri," 2017.
- [2] H. C. Wahyuni and S. Setiawan, "Implementasi Metode Objective Matrix (OMAX) Untuk

- Pengukuran Produktivitas Pada PT.ABC,” *PROZIMA (Productivity, Optimization and Manufacturing System Engineering)*, vol. 1, no. 1, pp. 17–21, Jun. 2017, doi: 10.21070/prozima.v1i1.702.
- [3] A. R. Mukti, Q. A’yun, and S. Suparto, “Analisis Produktivitas Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX) (Studi Kasus: Departemen Produksi PT Elang Jagad),” *Jurnal Teknologi dan Manajemen*, vol. 2, no. 1, pp. 13–18, Mar. 2021, doi: 10.31284/j.jtm.2021.v2i1.1525.
- [4] D. Avianda and Y. Yuniati, “Strategi Peningkatan Produktivitas di Lantai Produksi Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX),” 2014.
- [5] H. B. Sajiwo, N. Luh, and P. Hariastuti, “Analisis Produktivitas Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX) dan Fault Tree Analysis (FTA) di PT. Elang Jagad,” 2021.
- [6] Suparto and A. A. Hidayatulloh, “Analisa Produktivitas Bagian Steel Pipe Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX) dan Kaizen (Studi Kasus: Departemen Produksi di PT. Dwi Sumber Arca Waja Batam),” 2022. [Online]. Available: <http://univ45sby.ac.id/ejournal/index.php/industri/index>
- [7] F. Agustina and N. A. Riana, “Analisis Produktivitas dengan Metode Objective Matrix (OMAX) di PT. X,” 2011.
- [8] W. G. Zalukhu, K. D. Yunita, M. A. Mukalimin, and A. Z. Al Faritsy, “Analisis Produktivitas Produk Tempe Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX),” *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan (JTMIT)*, vol. 3, no. 1, pp. 78–89, 2024.
- [9] F. Tania and M. Ulkhaq, “Pengukuran dan Analisis Produktivitas di PT. Tiga Mangunngal Synthetic Industries dengan Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX),” 2016.
- [10] P. W. Cahyani and N. L. P. Hariastuti, “Analisis Pengukuran Produktivitas di PT. Preshion Engineering Plastec Surabaya dengan Metode OMAX (Objective Matrix),” 2022.