

**ANALISIS PRODUKTIVITAS PROSES PRODUKSI MENGGUNAKAN
METODE *OBJECTIVE MATRIX (OMAX)* PADA UMKM RIZKI KONVEKSI**
(Studi Kasus : UMKM. RIZKI KONVEKSI)

LAPORAN TUGAS AKHIR

LAPORAN INI DISUSUN UNTUK MEMENUHI SALAH SATU SYARAT
MEMPEROLEH GELAR SARJANA STRATA SATU (S1) PADA PROGRAM
STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG



Disusun Oleh:
Ismail Irsyad Hakan
NIM. 31602100034

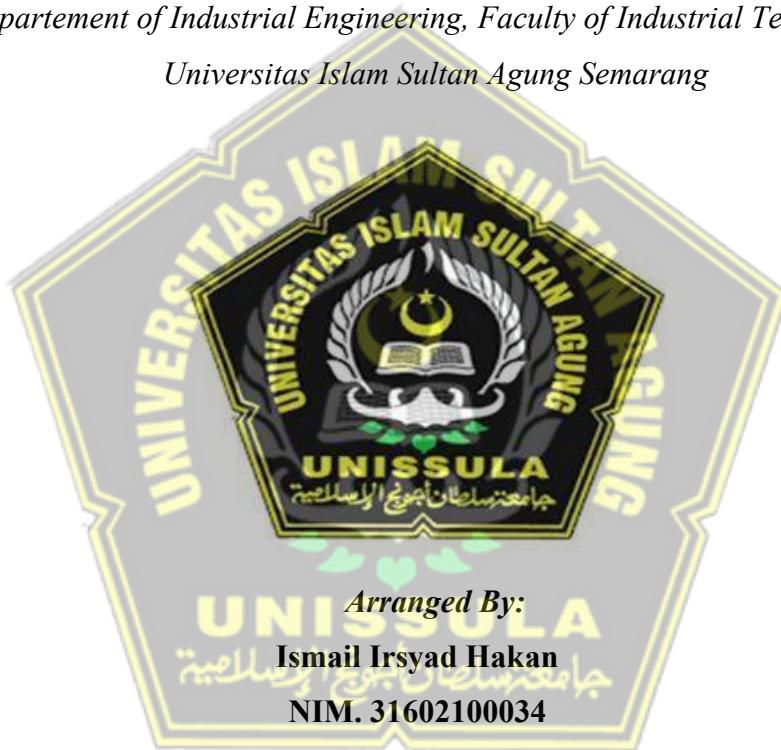
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
DESEMBER 2025

FINAL PROJECT

***PRODUCTIVITY ANALYSIS OF THE PRODUCTION PROCESS USING THE
OBJECTIVE MATRIX (OMAX) METHOD AT RIZKI KONVEKSI UMKM
(TOPSIS)***

(Case Study: RIZKI KONVEKSI UMKM)

*Proposed to complete the requirement to obtain a bachelor's degree (S1) at
Departement of Industrial Engineering, Faculty of Industrial Technology,
Universitas Islam Sultan Agung Semarang*



***DEPARTMENT OF INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY
SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY
SEMARANG
DECEMBER 2025***

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul "**ANALISIS PRODUKTIVITAS PROSES PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE OBJECTIVE MATRIX (OMAX) PADA UMKM RIZKI KONVEKSI**" ini disusun oleh:

Nama : Ismail Irsyad Hakan

NIM : 31602100034

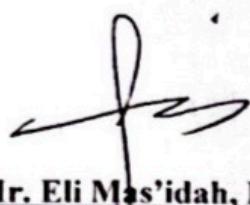
Program Studi : Teknik Industri

Telah disahkan oleh dosen pembimbing pada :

Hari :

Tanggal :

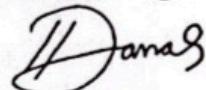
Pembimbing 1



Ir. Eli Mas'idah, MT

NIK. 0615066601

Pembimbing 2



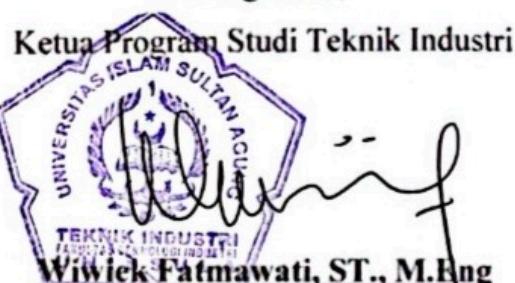
APPROVED

By Dana Prianjani at 3:43 pm, Dec 01, 2025

Dana Prianjani, ST, MT

NIK. 331109660193000

Mengetahui,



NIK. 210.600.021

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul “**ANALISIS PRODUKTIVITAS PROSES PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE *OBJECTIVE MATRIX (OMAX)* PADA UMKM RIZKI KONVEKSI**” ini telah dipertahankan di depan dosen penguji Tugas Akhir pada :

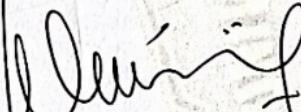
Hari :

Tanggal :

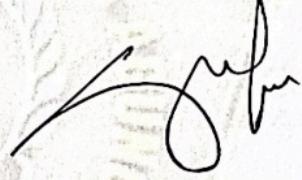
TIM PENGUJI

Penguji I

Penguji II


Wiwick Fatmawati, ST., M.Eng

NIK. 210.600.021


Dr. Ir. Sukarno Budi Utomo.,MT

NIK. 210.693.004

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ismail Irsyad Hakan
NIM : 31602100034
Judul Tugas Akhir : ANALISIS PRODUKTIVITAS PROSES
PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE
OBJECTIVE MATRIX(OMAX) PADA UMKM RIZKI
KONVEKSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa judul dan isi Tugas Akhir yang saya buat dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Strata 1 (S1) Teknik Industri tersebut adalah asli dan belum pernah diangkat, ditulis maupun dipublikasikan oleh siapapun baik keseluruhan maupun sebagian, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka, dan apabila dalam kemudian hari ternyata terbukti bahwa judul Tugas Akhir tersebut pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan, maka saya bersedia dikenakan sanksi akademis. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan penuh tanggung jawab.

Semarang,.....2025

Yang Menyatakan



Ismail Irsyad Hakan

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ismail Irsyad Hakan
NIM : 31602100034
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Dengan ini menyatakan Karya Ilmiah berupa Tugas Akhir dengan judul: **“ANALISIS PRODUKTIVITAS PROSES PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE OBJECTIVE MATRIX (OMAX) PADA UMKM RIZKI KONVEKSI”**

Menyetujui menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hakbebas Royalti Non-Eksklusif untuk disimpan, dialihmediakan, dikelola dan dipangkaldata dan dipublikasikan di internet dan media lain untuk kepentingan akademis selama tetap menyantumkan nama penulis sebagai pemilik hak cipta. Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran HakCipta/Plagiarisme dalam karya ilmiah ini, maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan Universitas Islam Sultan agung.

Semarang,.....2025

Yang Menyatakan



Ismail Irsyad Hakan

HALAMAN PERSEMPAHAN

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam.

Saya panjatkan rasa syukur yang mendalam kepada Allah SWT atas limpahan kesehatan, rahmat, taufik, hidayah, kekuatan, serta kesabaran yang telah diberikan, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan sebaik-baiknya. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, junjungan mulia yang syafaatnya selalu diharapkan kelak di hari akhir.

Penyusunan laporan tugas akhir ini yang berjudul “Analisis Produktivitas Proses Produksi Menggunakan Metode *Objective Matrix (OMAX)* Pada UMKM Rizki Konveksi” merupakan hasil dari setiap kesempatan dan usaha yang telah saya tempuh. Karya ini saya dedikasikan kepada ibu dan bapak saya tercinta. Terima kasih atas segala kasih sayang, doa, serta dukungan yang tiada henti.

Saya juga menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada seluruh keluarga serta sahabat-sahabat saya yang senantiasa memberikan semangat. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada dosen pembimbing, dosen penguji, dan seluruh dosen FTI UNISSULA yang telah membekali saya dengan ilmu yang sangat berharga. Capaian ini bukanlah akhir, melainkan awal dari perjalanan saya untuk terus tumbuh dan mengembangkan diri menjadi pribadi yang lebih baik di masa yang akan datang

HALAMAN MOTTO

Man Jadda Wajada

(siapa yang bersungguh-sungguh, pasti akan berhasil)



KATA PENGANTAR

Assalamuallaikum Wr. Wb.

Puji syukur atas kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penelitian dan sekaligus laporan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Produktivitas Proses Produksi Menggunakan Metode *Objective Matrix* (OMAX) Pada UMKM Rizki Konveksi” dengan sebaik – baiknya, sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi besar junjungan kita Nabi Muhammad SAW. Laporan Tugas Akhir merupakan salah satu syarat bagi mahasiswa untuk meraih gelar sarjana (S1) di Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini tidak lepas mendapat bantuan dari berbagai pihak. Dengan rasa setulus hati, penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan ridhanya serta memberikan kelapangan hati dan pikiran dalam menimba ilmu.
2. Kepada kedua orang tua saya, ibu Purwo Retnaning Winasih dan bapak Akhmad Rusdi yang sangat saya cintai dan yang sangat saya sayangi yang telah memberikan penuh kasih sayang, penuh motivasi, semangat, cinta dan segalanya yang sudah diberikan selama seumur hidup saya. Doa dari kedua orang tua saya yang tidak pernah behenti dalam sujudnya sepanjang masa.
3. Kepada Dosen Pembimbing, Ibu Ir. Eli Mas’idah, MT dan Ibu Dana Prianjani ST,MT yang telah sabar, tulus, serta ikhlas memberikan arahan kepada saya dalam proses tugas akhir saya sehingga laporan ini terselesaikan.
4. Ibu Wiwiek Fatmawati, S.T, M.Eng selaku Ketua Program Studi Teknik Industri sekaligus sebagai Dosen Penguji I atas ilmu, masukan dan sarannya untuk penyempurnaan laporan ini.
5. Bapak Dr. Ir. Sukarno Budi Utomo, M.T. selaku dosen penguji II atas ilmu, masukan dan Saranya untuk penyempurnaan laporan ini.

6. Ibu Dr. Ir. Novi Marlyana, S.T., M.T., IPU., ASEAN.Eng selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri.
7. Bapak Akhmad Syakhroni, S.T, M.Eng selaku dosen wali saya atas dukungan serta arahan yang diberikan.
8. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Teknik Industri yang telah memberikan ilmu selama di bangku kuliah.
9. Staff dan Karyawan Fakultas Teknologi Industri yang telah membantu saya dalam setiap urusan dalam menenpuh S1.
10. Perusahaan UMKM Rizki Koveksi yang telah memberikan izin untuk saya melakukan penelitian di perusahaannya.
11. Mas Nur Arizki dan segenap anggota keluarga serta staff dari UMKM Rizki Konveksi atas waktu, arahan dan bantuannya selama saya melakukan penelitian.
12. Teman-teman seperjuangan TI A 2021 yang takan pernah saya lupakan.
13. Teman-teman Teknik Industri angkatan 2021 yang telah memberikan semangat, nasihat, dan dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
14. Teman-teman *skateboarding* yang selalu support saya.
15. Teman-teman *Volly* yang tidak bisa saya sebut satu persatu yang selalu memberikan dukungan.
16. Teman-teman di kampung yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
17. Kedua kakek dan nenek , Bulek Murni, om, adik dan seluruh keluarga saya yang senantiasa memberi semangat, motivasi dan dukungan kepada saya.
18. Dan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu proses penyusunan laporan Tugas Akhir ini.

Saya menyadari bahwa laporan ini masih sangat jauh dari kata sempurna. Semoga karya ini bisa memberikan manfaat bagi siapapun yang membaca di masa mendatang.

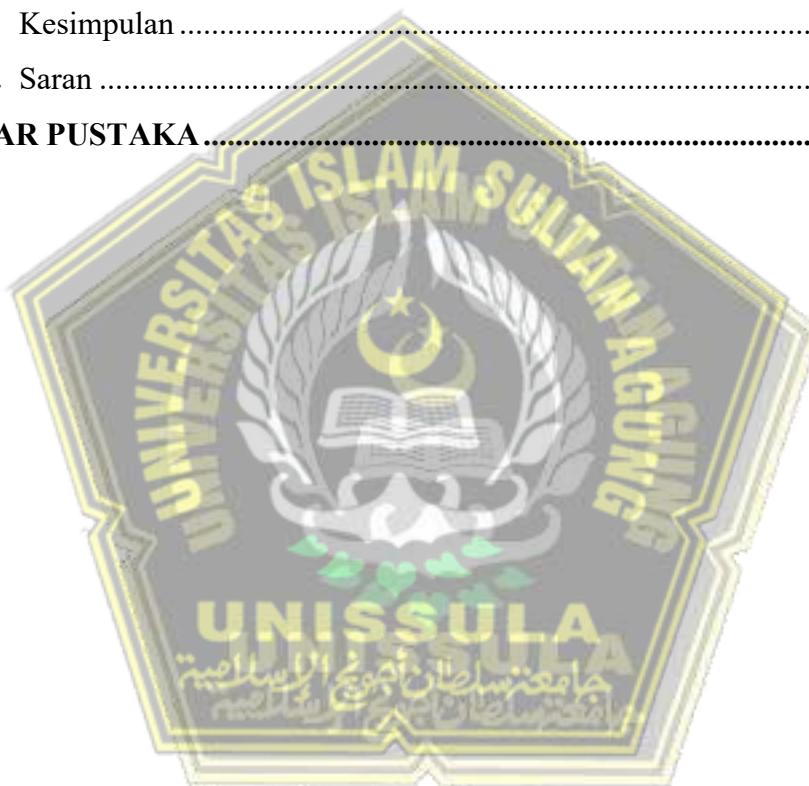
Wassalamualaikum, Wr, Wb.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	2
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS	2
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	2
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
HALAMAN MOTTO	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
ABSTRAK	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Pembatasan masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Landasan Teori.....	20
2.2.1 Pengertian Produktivitas.....	20
2.2.2 Jenis Jenis Produktivitas.....	20
2.2.3 Sistem Produktivitas.....	21
2.2.4 Metode <i>Objective Matrix</i> (OMAX).....	22
2.2.5 Bentuk dan Susunan <i>Objective matrix (omax)</i>	24

2.2.6 Pendekatan 5W + 1H.....	27
2.2.7 Diagram Sebab Akibat (<i>Fishbone Diagram</i>).....	28
2.3 Hipotesa dan Kerangka Teoritis.....	30
2.3.1 Hipotesa.....	30
2.3.2 Kerangka Teoritis	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	33
3.1 Pengumpulan Data.....	33
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.3 Pengolahan Data	34
3.4 Metode Analisis	36
3.5 Pembahasan.....	36
3.6 kesimpulan dan Saran	37
3.7 Diagram Alir	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1 Gambaran Umum UMKM Rizki Konveksi.....	39
4.1.1 Profil UMKM Rizki konveksi	39
4.1.2 Visi Misi Perusahaan	40
4.1.3 Struktur Organisasi	40
4.1.4 Bagian Proses Produksi	41
4.1.5 Waktu Jam kerja Pada UMKM Rizki Konveksi	49
4.2 Pengumpulan Data.....	49
4.2.1 Data Hasil produksi	49
4.2.2 Data jam Tenaga Kerja	50
4.2.3 Data Pemakaian Energi Listrik.....	51
4.2.4 Data Produk Cacat.....	51
4.3 Pengolahan Data	52
4.3.1 Penentuan kriteria	52
4.3.2 Penentuan performance	53
4.3.3 Penentuan Nilai Rata-rata (level 3)	58
4.3.4 Penentuan Nilai Produktivitas Tertinggi (level 10).....	59
4.3.5 Penentuan Nilai Produktivitas Terendah (level 0).....	59

4.3.6 Penentuan Nilai Produktivitas Realistik (level 1-2 dan level 4-9). 60	
4.3.7 Penentuan Bobot, Skor dan Nilai 61	
4.3.8 Tahap Pengoperasian Matrix 63	
4.4 Analisis Perhitungan <i>Objective Matrix</i> (OMAX) 79	
4.5 Analisis Indeks Produktivitas 80	
4.6 Analisis Turunnya Produktivitas Menggunakan <i>Fishbone Diagram</i> 82	
4.7 Analisis Lanjutan Menggunakan Solusi Perbaikan 5W + 1H 86	
BAB V PENUTUP.....	89
5.1 Kesimpulan 89	
5.2 Saran 90	
DAFTAR PUSTAKA.....	92



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data hasil keseluruhan proses produksi	3
Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	14
Tabel 2.2 Perbandingan Metode.....	18
Tabel 4.1 data jam tenaga kerja absen pada tahun 2024	50
Tabel 4.2 data jam tenaga kerja pada tahun 2024	50
Tabel 4.3 data jumlah pemakaian energi listrik tahun 2024.....	51
Tabel 4.4 data jumlah pemakaian energi listrik tahun 2024.....	51
Tabel 4.5 hasil perhitungan rasio 1.....	54
Tabel 4.6 hasil perhitungan rasio 2.....	55
Tabel 4.7 hasil perhitungan rasio 3.....	56
Tabel 4.8 hasil perhitungan rasio 4.....	56
Tabel 4.9 hasil perhitungan rasio 5.....	57
Tabel 4.10 nilai <i>performance</i> tiap kriteria.....	58
Tabel 4.11 Nilai rata-rata (level 3) tiap kriteria atau rasio	58
Tabel 4.12 Nilai (level 10) tiap kriteria atau rasio.....	59
Tabel 4.13 Nilai (level 0) tiap kriteria atau rasio.....	60
Tabel 4.14 Nilai level 1-2 dan level 4-9 untuk setiap rasio.....	61
Tabel 4.15 skala prioritas kriteria.....	61
Tabel 4.16 Perbandingan prioritas setiap kriteria.....	62
Tabel 4.17 Perbandingan Prioritas Setiap Kriteria.....	62
Tabel 4.18 Bobot untuk setiap kriteria	63
Tabel 4.19 Perhitungan Produktivitas pada UMKM Rizki Konveksi bulan April 2024	65
Tabel 4.20 Perhitungan Produktivitas pada UMKM Rizki Konveksi bulan April 2024	66
Tabel 4.21 Perhitungan Produktivitas pada UMKM Rizki Konveksi bulan Juni 2024.....	68
Tabel 4.22 Perhitungan Produktivitas pada UMKM Rizki Konveksi bulan Juli 2024.....	70

Tabel 4.23 Perhitungan Produktivitas pada UMKM Rizki Konveksi bulan agustus 2024.....	72
Tabel 4.24 Perhitungan Produktivitas pada UMKM Rizki Konveksi bulan september 2024	74
Tabel 4.25 Hasil rekapitulasi Tingkat produktivitas (<i>current</i>) tahun 2024	75
Tabel 4.26 Hasil rekapitulasi Indeks produktivitas	76
Tabel 4.27 Hasil rekapitulasi IP terhadap performasi sebelumnya	77
Tabel 4.28 Hasil rekapitulasi skor tiap kriteria atau rasio	78
Tabel 4.29 Usulan Perbaikan menggunakan 5W+1H untuk Produktivitas.....	87



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 kaos sablon produksi UMKM Rizki Konveksi.....	2
Gambar 2.1 Skema sistem Produktivitas.....	22
Gambar 2.2 Moodel Omax	26
Gambar 2.3 Kerangka Teoritis	31
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	37
Gambar 4.1 Struktur Organisasi	40
Gambar 4.2 Pemilihan Bahan kain <i>cotton combed 24s</i>	42
Gambar 4.3 Pemilihan Bahan kain <i>cotton combed 30s</i>	42
Gambar 4.4 Pembuatan desain melalui laptop	43
Gambar 4.5 Desain pada kertas A3	43
Gambar 4.6 <i>Screen</i> cetakan.....	44
Gambar 4.7 proses menentukan ukuran	44
Gambar 4.8 proses pemotongan	45
Gambar 4.9 proses penggesutan menggunakan <i>screening</i> cetakan dan raket	46
Gambar 4.10 proses pengeringan sablon	46
Gambar 4.11 proses pengepresan sablon.....	47
Gambar 4.12 proses penjahitan	47
Gambar 4.13 proses pengemasan baju pada plastik	48
Gambar 4.14 proses pengemasan baju secara keseluruhan sebelum dikirim.....	48
Gambar 4.15 Tingkat Produktivitas (<i>current</i>)	76
Gambar 4.16 Grafik Indeks Produktivitas	77
Gambar 4.17 Grafik Indikator Performasi.....	78
Gambar 4.18 <i>Fishbone Diagram</i> pada bulan april kriteria jam tenaga kerja (aktual)	83
Gambar 4.19 <i>Fishbone Diagram</i> pada bulan mei kriteria hasil produksi	84
Gambar 4.20 <i>Fishbone Diagram</i> pada bulan agustus kriteria pemakaian energi listrik	84

Gambar 4.21 *Fishbone Diagram* pada bulan September kriteria jam tenaga kerja (aktual) 85



DAFTAR LAMPIRAN



ABSTRAK

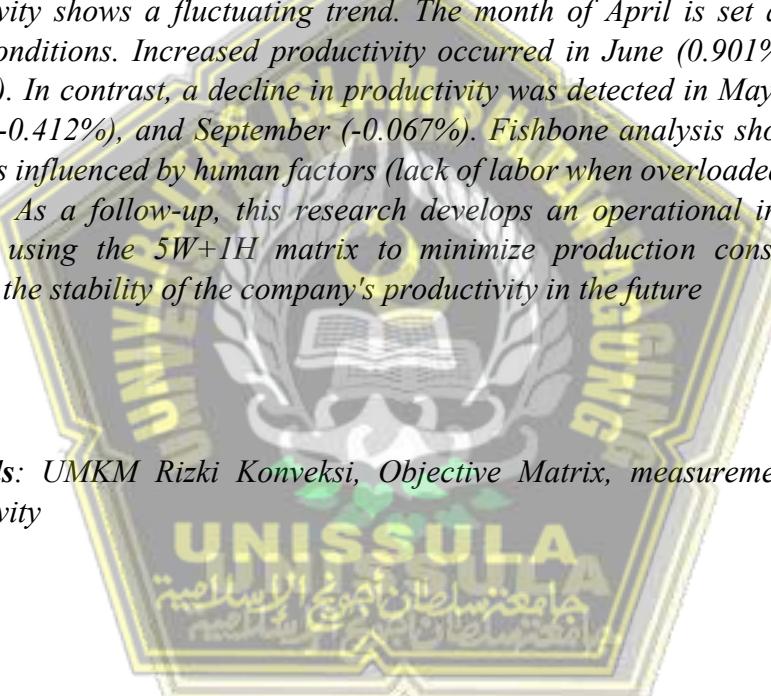
Di tengah pesatnya globalisasi dan kemajuan teknologi, perusahaan dituntut untuk beradaptasi guna mempertahankan daya saing, salah satunya melalui peningkatan produktivitas dan efektivitas operasional. UMKM Rizki Konveksi menghadapi tantangan dalam memenuhi target produksi akibat ketidakseimbangan antara volume pesanan dan ketersediaan tenaga kerja, khususnya pada divisi penyablonan dan penjahitan. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengukur tingkat produktivitas menggunakan metode *Objective Matrix* (OMAX), (2) mengidentifikasi faktor-faktor penyebab penurunan produktivitas menggunakan *Fishbone Diagram*, dan (3) merumuskan usulan perbaikan dengan pendekatan 5W+1H. Berdasarkan pengukuran produktivitas periode April–September 2024 dengan metode OMAX, kinerja produktivitas menunjukkan tren fluktuatif. Bulan April ditetapkan sebagai kondisi standar (basis). Peningkatan produktivitas terjadi pada bulan Juni (0,901%) dan Juli (1,180%). Sebaliknya, penurunan produktivitas terdeteksi pada bulan Mei (-0,620%), Agustus (-0,412%), dan September (-0,067%). Analisis *Fishbone* menunjukkan bahwa penurunan tersebut dipengaruhi oleh faktor manusia (kurangnya tenaga kerja saat *overload*) dan metode kerja. Sebagai tindak lanjut, penelitian ini menyusun strategi perbaikan operasional menggunakan matriks 5W+1H untuk meminimalisir kendala produksi dan meningkatkan stabilitas produktivitas perusahaan di masa mendatang

Kata kunci: UMKM Rizki Konveksi, *Objective Matrix*, Pengukuran Produktivitas kerja .

ABSTRACT

In the midst of rapid globalization and technological advances, companies are required to adapt to maintain competitiveness, one of which is through increasing productivity and operational effectiveness. MSME Rizki Konveksi faces challenges in meeting production targets due to the discrepancy between order volume and labor availability, especially in the screen printing and sewing divisions. This research aims to: (1) measure the level of productivity using the Objective Matrix (OMAX) method, (2) identify the factors causing the decline in productivity using the Fishbone Diagram, and (3) develop proposals for improvement using the 5W+1H approach. Based on productivity measurements for the period April–September 2024 using the OMAX method, performance productivity shows a fluctuating trend. The month of April is set as standard (base) conditions. Increased productivity occurred in June (0.901%) and July (1.180%). In contrast, a decline in productivity was detected in May (-0.620%), August (-0.412%), and September (-0.067%). Fishbone analysis shows that the decline is influenced by human factors (lack of labor when overloaded) and work methods. As a follow-up, this research develops an operational improvement strategy using the 5W+1H matrix to minimize production constraints and increase the stability of the company's productivity in the future

Keywords: UMKM Rizki Konveksi, Objective Matrix, measurement of work productivity



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring berkembanya waktu, era globalisasi serta kemajuan teknologi yang semakin pesat, perusahaan dituntut untuk terus berbenah dengan meningkatkan produktivitas dan efektivitas operasional guna mempertahankan daya saing pada sektor pasar. Salah satu faktor krusial yang berperan dalam menentukan keberhasilan suatu organisasi adalah kinerja karyawan, karena kinerja tersebut memiliki dampak langsung terhadap produktivitas perusahaan. Karyawan dengan kinerja yang optimal akan mendukung pencapaian tujuan organisasi secara maksimal. Namun demikian, realitanya terdapat berbagai faktor internal maupun eksternal yang seringkali menjadi kendala dalam mempertahankan serta meningkatkan produktivitas karyawan (Ilmiyah & Anshori, 2025).

Produktivitas kerja merupakan output atau hasil yang dicapai oleh seorang karyawan sebagai bagian dari proses kerja dalam menghasilkan barang atau jasa menurut Indah Kosmiyah, (2020). Dalam praktiknya, penurunan produktivitas karyawan seringkali terjadi, yang umumnya disebabkan oleh kurangnya pengawasan terhadap kinerja, kondisi kerja yang tidak nyaman, upah yang tidak memadai, kurangnya perawatan dan perbaikan pada mesin sehingga menyebabkan terjadinya produk reject, serta ketidakpuasan dalam bekerja. Upaya perusahaan atau organisasi dalam meningkatkan produktivitas kerja karyawan seringkali dihadapkan pada berbagai kendala. Penurunan produktivitas masih menjadi persoalan umum yang banyak dijumpai di berbagai perusahaan. Dalam beberapa kasus, produktivitas karyawan cenderung menurun yang pada akhirnya berdampak pada penurunan kinerja perusahaan secara keseluruhan. Apabila permasalahan ini tidak segera ditangani secara tepat, maka perusahaan berpotensi mengalami kemunduran yang signifikan (Aida Irmawati, 2015).

UMKM Rizki Konveksi merupakan usaha kecil dan menengah yang bergerak dalam bidang konveksi yang memproduksi jersey, kaos, jaket, dan lain – lain yang beralamatkan di Jalan Kedinding Utara, Desa Purwokerto, Kecamatan Brangsong, Kabupaten Kendal, Jawa tengah. UMKM Rizki Konveksi berdiri pada tahun 2011. UMKM Rizki Konveksi berproduksi berdasarkan pesanan atau *make to order* yaitu merupakan strategi produksi di mana barang atau produk hanya dibuat setelah ada pesanan dari pelanggan. Dalam model ini, perusahaan tidak memproduksi barang secara massal untuk disimpan dalam stok, melainkan memulai proses produksi hanya setelah menerima permintaan atau order tertentu. Proses produksi di UMKM Rizki Konveksi, salah satunya baju sablon yaitu mulai dari pemilihan bahan baku kain, pembuatan desain, pemilihan ukuran, pemotongan, penyablonan, penjahitan, dan pengemasan (*finishing*). Dari tahap- tahap proses berikut penelitian ini hanya berfokus pada bagian proses penyablonan sebagai bagian utama yang menentukan hasil maksimal serta ketetapan usaha dalam memenuhi *deadline* (order).



Gambar 1.1 kaos sablon produksi UMKM Rizki Konveksi

Perusahaan pada saat ini masih mengalami beberapa kendala yaitu adanya order yang terlalu banyak tetapi belum terdapat karyawan yang cukup atau tepat untuk menangani order tersebut, sehingga tidak mencapai target produksi dan pada penyablonan merupakan proses dimana tahap ini sering terjadi ketidakefisienan karena penyebab dari beberapa faktor diantaranya kurang ketelitian dalam penyablonan serta mesin pengeringan sablon yang tiba tiba *trouble* sehingga menimbulkan kecacatan pada baju. Kemudian jika pihak konveksi harus melakukan produksi ulang, maka akan menimbulkan keterlambatan pada tenggat waktu yang telah disepakati oleh konsumen. Data dibawah ini merupakan hasil dari proses produksi pada periode bulan April sampai bulan September 2024 dengan keterangan tidak tercapai merupakan hasil dari keterlambatan proses produksi pada UMKM Rizki Konveksi.

Tabel 1.1 Data hasil keseluruhan proses produksi pada UMKM Rizki Konveksi

Periode Tahun Produksi 2024	Target Produksi (pcs)	Hasil produksi (pcs)	Keterangan
April	2.000	2.020	Tercapai
Mei	1.950	1.935	Tidak tercapai
Juni	2.040	2.050	Tercapai
Juli	2.550	2.500	Tidak tercapai
Agustus	2.320	2.290	Tidak tercapai
September	2.010	2.015	Tercapai
Jumlah	12.870	12.810	
Rata-rata	2.145	2.135	

Sumber : Data produksi Umkm Rizki Konveksi

Pada Tabel 1.1 diatas merupakan hasil dan target produksi pada periode bulan April sampai bulan September 2024. Setiap kegiatan produksi pada UMKM Rizki Konveksi mencakup pembuatan baju sablon yang dikerjakan apabila terdapat permintaan dari pelanggan. Namun, selama tahun 2024, usaha ini mengalami penurunan produksi yang ditandai dengan tidak tercapainya antara hasil produksi dan

target produksi pada bulan Mei, Juli, dan Agustus. Hal ini menunjukkan bahwa dalam periode tersebut terjadi kekurangan produksi yang berdampak pada turunnya tingkat produktivitas. Berdasarkan hasil dari pemeriksaan atau pengecekan pada proses produksi, beberapa faktor yang menyebabkan menurunnya produktivitas antara lain adalah tidak tercapainya target produksi, tingginya tingkat absensi pekerja, banyaknya produk *reject* yang menambah beban kerja, serta penggunaan energi listrik yang cukup tinggi. Untuk mengetahui faktor mana yang paling berkontribusi terhadap penurunan produktivitas, diperlukan analisa produktivitas secara menyeluruh. Analisis ini dapat membantu manajemen dalam mengenali berbagai faktor yang mempengaruhi produktivitas, seperti pemilihan serta pemeliharaan mesin yang sesuai, pengaturan alur kerja yang terjadwal, sistem penjadwalan yang optimal, serta pemanfaatan tenaga kerja secara efektif. Melalui pemantauan produktivitas yang dilakukan secara berkala, perusahaan dapat mengambil langkah-langkah strategis guna meningkatkan kinerja produksi dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang tersedia. Dalam pelaksanaannya, analisis produktivitas mencakup proses pengumpulan data produksi, pengukuran kinerja, perbandingan hasil terkini dengan target yang telah ditetapkan, serta identifikasi penyebab dari ketidaksesuaian tersebut. Hasil dari analisis ini menjadi dasar penting bagi manajemen dalam mengambil keputusan yang lebih tepat, baik dalam pengelolaan produksi, alokasi sumber daya, maupun dalam upaya peningkatan efisiensi secara keseluruhan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

- a. Berapakah nilai produktivitas proses produksi pada UMKM Rizki Konveksi dari bulan April sampai September 2024 berdasarkan analisis menggunakan metode objective matrix ?
- b. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produktivitas proses produksi pada UMKM Rizki Konveksi?

- c. Bagaimana usulan perbaikan dengan pendekatan 5W+1H yang berkaitan dengan hasil produktivitas proses produksi pada UMKM Rizki Konveksi?

1.3 Pembatasan masalah

Batasan-batasan yang digunakan pada penelitian ini adalah :

- a. Penelitian dilakukan pada UMKM Rizki Konveksi.
- b. Data penelitian diambil dari bulan April sampai September 2024.
- c. Penelitian ini dilakukan hanya sampai usulan perbaikan.
- d. Penelitian ini difokuskan pada proses produksi dan faktor yang mempengaruhi produktivitas pada setiap pekerja .

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian diatas merupakan sebagai berikut :

- a. Mengetahui nilai produktivitas proses produksi pada UMKM Rizki Konveksi dari bulan April sampai September 2024 berdasarkan analisis menggunakan metode objective matrix .
- b. Mengidentifikasi faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produktivitas proses produksi pada UMKM Rizki Konveksi.
- c. Memberikan usulan perbaikan dengan pendekatan 5W+1H yang berkaitan dengan hasil produktivitas proses produksi pada UMKM Rizki Konveksi.

1.5 Manfaat Penelitian

Berikut merupakan manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagi UMKM, dengan adanya penelitian yang membahas tentang produktivitas serta metode baru yang telah diusulkan oleh peneliti pada UMKM tersebut sebagaimana dapat melakukan evaluasi terhadap strategi proses produksi agar mencapai Tingkat produktivitas yang lebih baik bagi

- UMKM.
- b. Bagi pihak lain, manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan informasi tambahan untuk penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan strategi peningkatan nilai produktivitas pada lokasi yang berbeda.
 - c. Bagi peneliti, dengan adanya penelitian ini peneliti akan menambah wawasan ,pengetahuan serta pengalaman yang sangat berharga dari dunia praktisi dan merupakan salah satu upaya peningkatan kemampuan analisis yang telah dipelajari selama ini agar dapat menyesuaikan dengan kenyataan yang ada di lapangan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan pada skripsi ini terdapat penyusunan tulisan yang terdiri dari beberapa bagian yaitu meliputi, bab, daftar pustaka, dan lampiran. Pada setiap bab terdapat sub – bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam sub-bab ini berisikan tentang landasan masalah pada latar belakang masalah yang menjadi dasar dilakukannya penelitian ini, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Dalam sub-bab ini berisi tentang hipotesis dan teori yang mendasari pembahasan dalam skripsi ini. Sederhananya garis besar dalam sub-bab ini mencakup semua yang berkaitan dengan masalah analisis produktivitas produksi pada perusahaan dan teori metode *objective matrix* (OMAX).

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam sub-bab ini menjelaskan secara rinci metode perancangan atau pendekatan yang diterapkan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan dan berisikan tentang, pengumpulan data, teknik pengumpulan data, pengujian hipotesa, metode analisis, pembahasan, penarikan kesimpulan, diagram alir.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam sub-bab ini mencakup analisis terhadap hasil penelitian, produk yang dihasilkan dari berbagai kriteria yang telah ditentukan, pengoperasian hasil perhitungan dengan metode yang digunakan, kesatuan data dari berbagai analisis, serta presentasi temuan yang meliputi penjelasan secara kualitatif dan kuantitatif

BAB V PENUTUP

Dalam sub-bab ini berisikan tentang kesimpulan dari hasil dan pemeriksaan analisis yang dilakukan pada bagian sub-bab IV. Selain itu terdapat pula gagasan atau saran yang berisi hal-hal yang mungkin dilakukan untuk pengembangan penelitian baik sebagai kelanjutan maupun sebagai korelasi perbandingan hasil yang telah didapat.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Pada tinjauan pustaka ini akan dibahas mengenai hasil dari penelitian yang sudah ada atau penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya. Berikut merupakan beberapa penelitian yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan, tinjauan pustaka dalam penelitian ini yaitu :

Penelitian yang dilakukan oleh Fradinata et al., (2022) yang berjudul “Pengukuran Produktivitas dengan Menggunakan Metode Objective Matrix pada Proses Produksi UD. Kopi Teungku Aceh” dijelaskan bahwa rumusan masalahnya adalah pada periode November 2020 - Oktober 2021 UD. Kopi Teungku Aceh sering mengalami ketidaksesuaian jumlah produksi dengan target produksi yang telah ditentukan. Tidak tercapainya target produksi menunjukkan UD. Kopi Teungku Aceh mengalami penurunan produktivitas. Diketahui hasil penelitian perhitungan OMAX, Peningkatan produktivitas pada proses produksi UD. Kopi Teungku Aceh menurut indeks produktivitas performansi sebelumnya terjadi pada bulan Januari, Maret, Juni, Juli, Agustus dan Oktober yang memiliki nilai indeks produktivitas sebesar 66,667%, 12,5%, 300%, 8,333%, 3,846% dan 8,333%. Indeks produktivitas tetap terjadi pada bulan November dan April yang memiliki nilai indeks produktivitas sebesar 0%. Sedangkan, indeks produktivitas yang mengalami penurunan terjadi pada bulan Desember, Februari, Mei dan September dikarenakan nilai indeks produktivitas yang diperoleh negatif yaitu -11,111%, -40%, -77,778% dan -11,111% suplier dalam ketepatan pengiriman bahan baku.

Penelitian yang dilakukan oleh Sungkawa, (2023) yang berjudul “Analisis Produktivitas Produksi Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX) di Usaha Konveksi Inez Sport” menjelaskan bahwasanya terdapat permasalahan Permasalahan yang menjadi fokus penelitian ini adalah ketidakstabilan produktivitas di Usaha Konveksi Inez Sport sepanjang periode Maret hingga Agustus 2022. Data menunjukkan bahwa pada bulan Maret, April, dan Agustus 2022, hasil produksi tidak mencapai target yang telah ditentukan. Selain itu, ditemukan beberapa faktor yang diduga menjadi penyebab utama penurunan produktivitas, seperti tingginya tingkat aktualsi karyawan, banyaknya produk cacat, dan penggunaan energi listrik yang cukup besar.. Dari hasil penelitian Peningkatan produktivitas

tertinggi terjadi pada bulan Mei 2022 dengan indeks perubahan sebesar 1,690,

sedangkan penurunan produktivitas terendah terjadi pada bulan Agustus 2022 dengan indeks sebesar -0,627. Rasio produktivitas terendah terdapat pada rasio jumlah hasil produksi terhadap jumlah jam kerja aktual, yang menunjukkan bahwa efisiensi tenaga kerja masih perlu ditingkatkan. Berdasarkan hasil analisis, peneliti memberikan beberapa usulan perbaikan, antara lain peningkatan pengawasan terhadap kehadiran karyawan, perbaikan proses produksi untuk mengurangi produk cacat, dan optimalisasi waktu kerja guna meningkatkan produktivitas secara keseluruhan.

Dari jurnal yang berjudul “Analisis Produktivitas Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX) (Studi Kasus: Departemen Produksi PT Elang Jagad)” dalam penelitian yang dilakukan oleh Mukti et al., (2021) dijelaskan bahwa terdapat permasalahan yaitu tingkat produktivitas di Departemen Produksi PT Elang Jagad yang fluktuatif dan cenderung rendah, terutama terkait rasio produktivitas tenaga kerja. Faktor penyebab meliputi kurangnya pengalaman dan konsentrasi tenaga kerja, kerusakan mesin, kurangnya pengawasan, penggunaan bahan baku yang tidak sesuai, serta kondisi lingkungan kerja yang tidak optimal. Diketahui hasil penelitian pada Agustus 2020 yaitu sebesar 114,47. Sedangkan untuk produktivitas terburuk terjadi pada 1 Juni 2020 sebesar -88,41. Indeks perubahan terhadap produktivitas periode sebelumnya dapat diketahui bahwa produktivitas terbaik terjadi pada Juli 2020 yaitu sebesar 887,49. Sedangkan untuk produktivitas terburuk terjadi pada Juni 2020 yaitu sebesar -90. Atribut rasio yang paling rendah dapat ditentukan dengan melihat tabel pencapaian skor terendah, sehingga diketahui bahwa rasio 2 (tenaga kerja) memiliki produktivitas yang kurang baik karena memiliki skor terendah dibandingkan dengan rasio 1 (penggunaan listrik) dan rasio 3 (jam kerja).

Penelitian yang dilakukan oleh Sitorus, (2022) dengan judul “Analisis Produktivitas Pada Bagian Produksi Menggunakan Metode Objective Matrix dan Root Cause Analysis (Studi Kasus UMKM Barokah Jaya Bakery)” menjelaskan bahwasanya terdapat permasalahan berupa UMKM Barokah Jaya Bakery belum mencapai target produksi bulanan yang ditetapkan, yaitu 340.000 pcs roti. Selama periode Juli 2021 hingga Februari 2022, beberapa bulan mengalami penurunan produksi signifikan. Selain itu, belum pernah dilakukan pengukuran tingkat produktivitas secara menyeluruh sehingga sulit diidentifikasi faktor penyebab dan langkah perbaikannya. Hasil penelitian tertinggi didapatkan di bulan Juli 2021 mengalami peningkatan sebanyak 184,90% dengan nilai indeks produktivitas sebesar 854. Sedangkan tingkat produktivitas terendah terjadi pada

bulan Januari 2022 mengalami penurunan sebesar 8,66% dengan nilai indeks produktivitas sebesar 326. Proses analisis keterkaitan antara masing-masing komponen rasio produktivitas terhadap produktivitas produksi roti manis dan roti isi di UMKM Barokah Jaya Bakery yaitu nilai produktivitas tertinggi terdapat pada rasio 2 yaitu rasio jam kerja karyawan dengan nilai 53. Sedangkan untuk nilai produktivitas terendah terdapat pada rasio 1 yaitu rasio bahan baku dengan nilai 28. Sementara pada metode Root Cause Analysis (RCA) dengan menggunakan tools fishbone dapat diketahui penyebab terjadinya penurunan produktivitas adalah karena beberapa faktor seperti faktor manusia, material, mesin dan lingkungan.

Penelitian kelima yang dilakukan oleh Khoirunniam, (2022) dengan judul “Analisis Produktivitas untuk Meningkatkan Hasil Produksi dengan Objective Matrix (OMAX) dan Root Cause Analysis (RCA)(PT.XYZ)” kemudian didapatkan permasalahan yaitu PT. XYZ yang bergerak di bidang manufaktur baja dan besi, khususnya produksi H-Beam, mengalami penurunan hasil produksi pada beberapa bulan, yaitu November 2020, Januari 2021, dan Februari 2021 yang tidak mencapai target 380 unit/bulan. Selain itu, perusahaan belum pernah melakukan pengukuran produktivitas secara terperinci untuk mengetahui penyebab penurunan tersebut dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa indeks produktivitas mengalami fluktuasi selama periode Juli 2020 hingga Februari 2021. Produktivitas tertinggi terjadi pada bulan September 2020 dengan indeks 109%, sedangkan terendah terjadi pada bulan November 2020 dengan indeks -7,33%. Rasio yang paling berpengaruh terhadap penurunan produktivitas adalah rasio 5 (inferensial jumlah karyawan) dengan skor terendah yaitu 27. Faktor-faktor penyebab penurunan produktivitas adalah kerusakan mesin, kurangnya keterampilan karyawan, kurang idealnya jumlah tenaga kerja, masalah pada bahan baku, serta kondisi lingkungan kerja yang kurang nyaman. Usulan perbaikan yang diajukan mencakup pengecekan mesin secara rutin, pelatihan karyawan, perbaikan pengelolaan tenaga kerja, peningkatan kualitas bahan baku, dan penataan lingkungan kerja.

Penelitian keenam yang dilakukan oleh Febi et al., (2024) dengan judul “Analisis Produktivitas pada Mobil Tangki Distribusi Bahan Bakar Minyak (BBM) dengan Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX)” di dapatkan serangkaian permasalahan berupa PT MNO mengalami penurunan produktivitas mobil tangka distribusi BBM diwilayah Tenau, tidak adanya sistem pemantauan produktivitas yang terstruktur serta kinerja pengiriman tidak memenuhi target Perusahaan pada beberapa

bulan yaitu januari sampai mei kemudian oktober juga. Kemudian didapatkan hasil penelitian yaitu Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat produktivitas secara keseluruhan berada pada kategori sedang-baik. Berdasarkan perhitungan, kriteria utilisasi tergolong baik dengan skor rata-rata sebesar 6,67 dan untuk ketiga kriteria lainnya yaitu volume, ritase dan fuel ratio tergolong sedang dengan nilai masing-masing sebesar 5,25; 4,5 dan 3,83. Terdapat 5 faktor yang menyebabkan penurunan produktivitas yaitu kurangnya pengecekan pada mesin mobil tangki, kerusakan komponen, belum adanya metode pemantauan produktivitas, kurangnya kesadaran terhadap SOP, dan kondisi jalan dari jalur yang dilewati. Adapun tindakan perbaikan yang diusulkan adalah penyusunan jadwal rutin pengecekan mesin, perhitungan ulang jarak tempuh, penerapan metode pemantauan produktivitas, sosialisasi SOP dan survei terkait rute alternatif. Kontribusi penelitian ini adalah menggambarkan penggunaan sistematis metode OMAX, RCA, dan 5W+1H yang terintegrasi pada jenis perusahaan jasa logistik. Penelitian ini juga memberikan referensi kriteria produktivitas yang dapat digunakan pada kategori perusahaan sejenis.

Penelitian ketujuh yang dilakukan oleh Ramayanti et al., (2020) dengan judul “Analisis Produktivitas dengan Metode Objective Matrix (OMAX) di Lantai Produksi Perusahaan Botol Minuman” bahwasanya terdapat permasalahan berupa Pada tahun 2018, sebuah perusahaan botol minuman di daerah Banten kesulitan mencapai target produksi jika dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya. Kondisi ini menyebabkan produktivitas Perusahaan secara keseluruhan mengalami penurunan. Kemudian didapatkan hasil penelitian yaitu menunjukkan pengolahan data yang telah dilakukan diperoleh pada bulan juli terjadi kenaikan yang cukup signifikan dengan nilai 455,7 terhadap nilai produktivitas standar dan periode sebelumnya karena terjadi permintaan, produksi dan pemakaian energi yang meningkat. Faktor penyebab terjadinya penurunan produktivitas adanya rasio-rasio yang masih memiliki nilai kritis adalah rasio 1 dan rasio 3. Hal ini berarti tingkat efisiensi penyediaan bahan baku dan sumberdaya yang masih belum memberikan kontribusi pada peningkatan produktivitas Lini Produksi.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Irawan et al., (2023) yang berjudul “Analisis Produktivitas dalam Pembuatan Triplek di PT. Asia Forestama Raya Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX)”. Lalu didapatkan serangkaian permasalahan berupa Dalam proses produksi terdapat masalah yaitu jumlah produk cacat yang tidak bisa digunakan Kembali masih memiliki nilai yang besar, sehingga perusahaan mengalami kerugian untuk produk yang terbuang tersebut. Kemudian terdapat hasil penelitian yaitu

didapatkan nilai produktivitas PT. Asia Forestama Raya mengalami ketidak stabilan. Hal tersebut dikarenakan terjadinya kenaikan dan penurunan nilai produktivitas antar bulan. Untuk melakukan evaluasi terhadap produktivitas perusahaan, dilakukan analisis menggunakan fishbone diagram yang di dalamnya terdapat faktor-faktor yang akan di evaluasi beserta solusi yang diberikan kepada perusahaan.

Penelitian selanjutnya dilakukan Mas'idah et al., (2018) dengan judul "Pengukuran Kinerja Perusahaan dengan Metode Integrated Performance Measurement System (IPMS) dan Objective Matrix (OMAX)" dengan permasalahan yaitu PT Nadira Prima hanya menilai kinerja berdasarkan laporan keuangan dan belum melakukan pengukuran kinerja secara menyeluruh yang mencakup kebutuhan semua stakeholder. Akibatnya, perusahaan lebih fokus pada keuntungan jangka pendek dan mengabaikan faktor non-keuangan seperti kepuasan pelanggan, supplier, karyawan, dan masyarakat sekitar. Kemudian pada hasil penelitian yaitu Berdasarkan scoring system dilakukan dengan menggunakan Objective Matrix, Hasil dari pembobotan AHP dikalikan dengan nilai pencapaian dari masing masing KPI sehingga Perusahaan mendapat nilai 4,2898% untuk keseluruhan nilai performansi dan dikategorikan kinerja yang dicapai perusahaan yaitu sedang atau di atas standar yang sudah ada (cukup baik). Rekomendasi diberikan terhadap KPI (Key Performance Indicators) yang berada pada kategori merah dalam perhitungan Objective Matrix (OMAX) yaitu, Presentase pertumbuhan profit, Presentase pemesanan mendadak, Presentase Standarisasi kualitas produk, Rasio pengembangan produk, Pangsa pasar, dan Frekuensi audit terhadap keahlian.

Penelitian yang dilakukan oleh Syakhroni & Khoiriyah, (2022) dengan judul "Performance Measurement Analysis of PT. Pijar Sukma Using Performance Prism, Analytical Hierarchy Process (AHP), and Objective Matrix (OMAX) Methods" didapatkan suatu permasalahan berupa di mana permintaan pesanan pelanggan tidak dapat dipenuhi sesuai dengan target produksi. Oleh karena itu, perusahaan membutuhkan alat yang dapat mengukur kinerja. Kemudian hasil dari penelitian dari perhitungan metode OMAX dan traffic light system dari setiap KPI didapatkan hasil yang perlu melakukan perbaikan kinerja. Pada KPI strategi satu KPI berwarna merah yaitu program kerja dengan masyarakat dengan nilai bobot 0,026 nilai performansi 0,078 nilai aktual 3,00 artinya belum mencapai target yang telah ditetapkan. Pada KPI proses KPI berwarna merah yaitu penerimaan bahan baku sesuai kebutuhan perusahaan dengan nilai bobot 0,073 nilai performansi 0,219 nilai aktual 3,00 artinya belum mencapai target telah ditetapkan. Pada KPI Kapabilitas satu KPI berwarna merah yaitu pelatihan dan

pendidikan sumber daya manusia dengan nilai bobot 0,086 nilai performansi 0,086 nilai aktual 2,00 artinya belum mencapai target yang telah ditetapkan.



Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

No	Penulis	Judul	Sumber	Metode	Permasalahan	Hasil Penelitian
1.	(Fradinata et al., 2022)	Pengukuran Produktivitas dengan Menggunakan Metode Objective Matrix pada Proses Produksi UD. Kopi Teungku Aceh	Serambi Engineering, Vol VII, No.3, Juli 2022 ISSN 2528-3561	Objective Matrix (OMAX)	pada periode November 2020 - Oktober 2021 UD. Kopi Teungku Aceh sering mengalami ketidaksesuaian jumlah produksi dengan target produksi yang telah ditentukan. Tidak tercapainya target produksi menunjukkan UD. Kopi Teungku Aceh mengalami penurunan produktivitas.	Hasil perhitungan sebesar 66,667%, 12,5%, 300%, 8,333%, 3,846% dan 8,333%. Indeks produktivitas tetap terjadi pada bulan November dan April yang memiliki nilai indeks produktivitas sebesar 0%. Sedangkan, indeks produktivitas yang mengalami penurunan terjadi pada bulan Desember, Februari, Mei dan September dikarenakan nilai indeks produktivitas yang diperoleh negatif yaitu -11,111%, -40%, -77,778% dan -11,111% suplier dalam ketepatan pengiriman bahan baku.
2.	(Sungkawa, 2023)	Analisis Produktivitas Produksi Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX) di Usaha Konveksi Inez Sport	Laporan Tugas Akhir program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Sultan Agung Semarang pada tahun 2023	Objective Matrix (OMAX)	ketidakstabilan produktivitas di Usaha Konveksi Inez Sport sepanjang periode Maret hingga Agustus 2022. Selain itu, ditemukan beberapa faktor yang diduga menjadi penyebab utama penurunan produktivitas, seperti tingginya tingkat aktualisasi karyawan, banyaknya produk cacat, dan penggunaan energi listrik yang cukup besar	Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas tertinggi terjadi pada Mei 2022 dengan indeks perubahan sebesar 1,690, sementara penurunan terbesar tercatat pada Agustus 2022 dengan indeks -0,627. mengusulkan beberapa langkah perbaikan, seperti meningkatkan pengawasan kehadiran karyawan, memperbaiki proses produksi agar produk cacat berkurang, serta mengoptimalkan penggunaan waktu kerja untuk mendorong peningkatan produktivitas secara keseluruhan.

No	Penulis	Judul	Sumber	Metode	Permasalahan	Hasil Penelitian
3.	(Mukti et al., 2021)	Analisis Produktivitas Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX) (Studi Kasus: Departemen Produksi PT Elang Jagad)	Jurnal Teknologi dan Manajemen Volume 2, Nomor 1, Februari 2021 ISSN: 2721-1878	<i>Objective Matrix (OMAX)</i>	Masalah pada departemen Produksi PT Elang Jagad terkait rasio produktivitas tenaga kerja. Faktor penyebab meliputi kurangnya pengalaman dan konsentrasi tenaga kerja, kerusakan mesin, kurangnya pengawasan, penggunaan bahan baku yang tidak sesuai, serta kondisi lingkungan kerja yang tidak optimal.	Indeks perubahan terhadap produktivitas standart terbaik terjadi pada Agustus 2020 yaitu sebesar 114,47. Sedangkan untuk produktivitas terburuk terjadi pada 1 Juni 2020 sebesar -88,41. Indeks perubahan terhadap produktivitas periode sebelumnya dapat diketahui bahwa produktivitas terbaik terjadi pada Juli 2020 yaitu sebesar 887,49. Sedangkan untuk produktivitas terburuk terjadi pada Juni 2020 yaitu sebesar -90.
4.	(Sitorus, 2022)	Analisis Produktivitas Pada Bagian Produksi Menggunakan Metode Objective Matrix dan Root Cause Analysis (Studi Kasus UMKM Barokah Jaya Bakery)	Jurnal Trinistik september 2022 ISSN 2829-4971 (online)	<i>Objective Matrix (OMAX) dan Root Cause Analysis (RCA)</i>	UMKM Barokah Jaya Bakery belum mencapai target produksi bulanan yang ditetapkan, yaitu 340.000 pcs roti. Selama periode Juli 2021 hingga Februari 2022.	Hasil penelitian produktivitas roti manis dan roti isi tertinggi didapatkan di bulan Juli 2021 mengalami peningkatan sebanyak 184,90% dengan nilai indeks produktivitas sebesar 854. Sedangkan tingkat produktivitas terendah terjadi pada bulan Januari 2022 mengalami penurunan sebesar 8,66% dengan nilai indeks produktivitas sebesar 326.
5.	(Khoirunniam, 2022)	Analisis Produktivitas untuk Meningkatkan Hasil Produksi dengan Objective Matrix (OMAX) dan Root Cause Analysis (RCA)(PT.XYZ)	Jurnal TRINISTIK september 2022 ISSN 2829-4971 (online)	<i>Objective Matrix (OMAX) dan Root Cause Analysis (RCA)</i>	PT. XYZ mengalami penurunan hasil produksi pada beberapa bulan, yaitu November 2020, Januari 2021, dan Februari 2021 yang tidak mencapai target 380 unit/bulan.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa indeks produktivitas mengalami fluktuasi selama periode Juli 2020 hingga Februari 2021. Produktivitas tertinggi terjadi pada bulan September 2020 dengan indeks 109%, sedangkan terendah terjadi pada bulan November 2020 dengan indeks -7,33%.
6.	(Febi et al., 2024)	Analisis Produktivitas pada Mobil Tangki Distribusi Bahan Bakar Minyak (BBM) dengan Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX)	Jurnal INTECH Teknik Industri, Universitas Serang Raya Volume 10, Nomor 2, Desember 2024, halaman 71-80	<i>Objective Matrix (OMAX) dan Root Cause Analysis (RCA)</i>	PT MNO mengalami penurunan produktivitas mobil tangki distribusi BBM diwilayah Tenau, tidak adanya sistem pemantauan produktivitas yang terstruktur serta kinerja pengiriman tidak memenuhi target Perusahaan pada beberapa bulan yaitu januari sampai mei kemudian oktober juga.	Hasil penelitian menunjukkan perhitungan, kriteria utilisasi tergolong baik dengan skor rata-rata sebesar 6,67 dan untuk ketiga kriteria lainnya yaitu volume, ritase dan fuel ratio tergolong sedang dengan nilai masing-masing sebesar 5,25; 4,5 dan 3,83.

No	Penulis	Judul	Sumber	Metode	Permasalahan	Hasil Penelitian
7.	(Ramayanti et al., 2020)	Analisis Produktivitas dengan Metode Objective Matrix (OMAX) di Lantai Produksi Perusahaan Botol Minuman	Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya Volume 6, Nomor 1, Juni 2020, Halaman 31-38 p-ISSN 2407-781X, e-ISSN 2655-2655	<i>Objective Matrix (OMAX)</i>	Pada tahun 2018, sebuah perusahaan botol minuman di daerah Banten kesulitan mencapai target produksi jika dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya. Kondisi ini menyebabkan produktivitas Perusahaan secara keseluruhan mengalami penurunan.	Hasil penelitian menunjukkan pengolahan data yang telah dilakukan diperoleh pada bulan juli terjadi kenaikan yang cukup signifikan dengan nilai 455,7 terhadap nilai produktivitas standar dan periode sebelumnya karena terjadi permintaan, produksi dan pemakaian energi yang meningkat. Faktor penyebab terjadinya penurunan produktivitas adanya rasio-rasio yang masih memiliki nilai kritis adalah rasio 1 dan rasio 3.
8.	(Irawan et al., 2023)	Analisis Produktivitas dalam Pembuatan Triplek di PT. Asia Forestama Raya Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX)	Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS) Volume 6, Nomor 1, Juni 2023 e-ISSN: 2614-1574 p-ISSN: 2621-3249	<i>Objective Matrix (OMAX)</i>	Dalam proses produksi terdapat masalah yaitu jumlah produk cacat yang tidak bisa digunakan Kembali masih memiliki nilai yang besar, sehingga perusahaan mengalami kerugian untuk produk yang terbuang tersebut	hasil penelitian yang didapatkan nilai produktivitas PT. Asia Forestama Raya mengalami ketidak stabilan. Hal tersebut dikarenakan terjadinya kenaikan dan penurunan nilai produktivitas antar bulan. Untuk melakukan evaluasi terhadap produktivitas perusahaan, dilakukan analisis menggunakan fishbone diagram yang di dalamnya terdapat faktor-faktor yang akan di evaluasi beserta solusi yang diberikan kepada perusahaan.

No	Penulis	Judul	Sumber	Metode	Permasalahan	Hasil Penelitian
9.	(Mas'idah et al., 2018)	Pengukuran Kinerja Perusahaan dengan Metode Integrated Performance Measurement System (IPMS) dan Objective Matrix (OMAX) (Studi Kasus: PT. Nadira Prima)	Prosiding SNST ke-9 Tahun 2018 Fakultas Teknik, Universitas Wahid Hasyim ISBN: 978-602-99334-9-9, Halaman 24–29	<i>Integrated Performance Measurement System (IPMS), Analytical Hierarchy Process (AHP), Objective Matrix (OMAX), Traffic Light System</i>	PT Nadira Prima hanya menilai kinerja berdasarkan laporan keuangan dan belum melakukan pengukuran kinerja secara menyeluruh yang mencakup kebutuhan semua stakeholder. Akibatnya, perusahaan lebih fokus pada keuntungan jangka pendek dan mengabaikan faktor non-keuangan seperti kepuasan pelanggan, supplier, karyawan, dan masyarakat sekitar.	Hasil Perusahaan mendapat nilai 4,2898% untuk keseluruhan nilai performansi dandikategorikan kinerja yang dicapai perusahaan yaitu sedang atauqdai atas standaryang sudahiada (cukup baik). Rekomendasi diberikan terhadap KPI (Key Performance Indicators) yang berada pada kategori merah dalam perhitungan Objective Matrix (OMAX) yaitu, Presentase pertumbuhan profit, Presentase pemesanan mendadak, Presentase Standarisasi kualitas produk, Rasio pengembangan produk, Pangsa pasar, dan Frekuensi audit terhadap keahlian.
10.	(Syakhroni & Khoiriyyah, 2022)	Performance Measurement Analysis of PT. Pijar Sukma Using Performance Prism, Analytical Hierarchy Process (AHP), and Objective Matrix (OMAX) Methods	JAST (Journal of Applied Science and Technology) Volume 2, Nomor 1, Januari 2022 ISSN: 2775-4022	<i>Analytical Hierarchy Process (AHP), Objective Matrix (OMAX)</i>	Di mana permintaan pesanan pelanggan tidak dapat dipenuhi sesuai dengan target produksi. Oleh karena itu, perusahaan membutuhkan alat yang dapat mengukur kinerja.	Hasil dari perhitungan nilai bobot 0,026 nilai performansi 0,078 nilai aktual 3,00 artinya belum mencapai target yang telah ditetapkan. Pada KPI proses KPI berwarna merah yaitu penerimaan bahan baku sesuai kebutuhan perusahaan dengan nilai bobot 0,073 nilai performansi 0,219 nilai aktual 3,00 artinya belum mencapai target telah ditetapkan. Pada KPI Kapabilitas satu KPI berwarna merah yaitu pelatihan dan pendidikan sumber daya manusia dengan nilai bobot 0,086 nilai performansi 0,086 nilai aktual 2,00 artinya belum mencapai target yang telah ditetapkan.

Berikut merupakan perbandingan metode yang menjadi referensi pada tinjauan pustaka tersebut.

Tabel 2.2 Perbandingan Metode

Metode	Kelebihan	Kekurangan
<i>Root cause analysis (RCA)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi akar masalah secara mendalam - Mempermudah perbaikan dengan solusi yang tepat 	<ul style="list-style-type: none"> - Bergantung pada keahlian tim; memerlukan diskusi intensif - Memerlukan waktu dan sumber daya yang cukup
<i>Intregrated performance measurement system (IPMS)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Mengukur kinerja secara menyeluruh, mencakup aspek keuangan dan non-keuangan - Memenuhi kebutuhan berbagai pemangku kepentingan 	<ul style="list-style-type: none"> - Kompleks dan memerlukan data yang lengkap - Implementasi memerlukan waktu dan konsistensi tinggi
<i>Analytical hierarchy process (AHP)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Membantu pengambilan keputusan dengan bobot prioritas - Struktur yang sistematis dan mudah diikuti 	<ul style="list-style-type: none"> - Proses pembobotan subjektif, bisa dipengaruhi bias - Kurang cocok untuk analisis faktor kompleks dengan banyak variabel
<i>Traffic light system</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Mudah dipahami dengan visualisasi indikator warna (merah, kuning, hijau) - Cepat dalam mengambil keputusan berbasis status kinerja 	<ul style="list-style-type: none"> - Hanya memberikan gambaran umum tanpa analisis mendalam - Kurang detail dan bisa mengabaikan faktor penyebab
<i>Objective Matrix (OMAX)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Menggabungkan berbagai faktor produktivitas dalam satu indeks komprehensif - Memberikan nilai kuantitatif serta memudahkan evaluasi dan pemantauan kinerja 	<ul style="list-style-type: none"> - Memerlukan pengumpulan data terstruktur - Perlu penyesuaian matriks sesuai kondisi perusahaan

Dari tinjauan pustaka diatas yang dijadikan referensi dapat disimpulkan bahwa sebagian besar penelitian sebelumnya menggunakan metode *objective matrix (OMAX)* untuk menganalisi produktivitas pada berbagai sektor seperti konveksi, manufaktur, makanan, distribusi BBM, hingga botol minuman. Secara umum penelitian-penelitian tersebut menemukan permasalahan berupa ketidakstabilan produktivitas yang ditunjukan oleh tercapainya target pada lini produksi, tingginya Tingkat produk cacat, aktualsi karyawan , serta penggunaan energi yang cukup tinggi hingga kerusakan mesin. Hasil penelitian menunjukan produktivitas cenderung naik turun. Beberapa penelitian juga mengombinasikan *Omax* metode lain seperti *Root cause analysis (RCA)*, *Intregrated performance measurement system (IPMS)*, *Analytical hierarchy process (AHP)*, *Traffic light system*. Penggunaan kombinasi metode tersebut bertujuan untuk mengidentifikasi akar penyebab penurunan produktivitas sekaligus memberikan usulan perbaikan yang lebih menyeluruh, misalnya peningkatan pengawasan , pelatihan tenaga kerja, perawatan mesin, pengelolaan tenaga kerja, serta optimalisasi pemanfaatan energi dan waktu kerja.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode OMAX direkomendasikan sebagai metode terpilih karena kemampuannya untuk mengukur produktivitas secara menyeluruh dengan mengintegrasikan berbagai kriteria kinerja menjadi satu indeks yang mudah dipahami. Metode ini memungkinkan evaluasi yang mendalam sekaligus memberikan informasi kuantitatif yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap produktivitas. Selain itu, OMAX bersifat fleksibel dan dapat disesuaikan dengan karakteristik perusahaan, sehingga sangat cocok digunakan untuk analisis produktivitas pada UMKM Rizki Konveksi. Dengan adanya indikator performansi yang jelas, manajemen dapat melakukan pengawasan dan perbaikan secara terarah, serta memantau progres peningkatan produktivitas secara berkala dengan mengombinasikan bersama *fishbone diagram* serta melelui usulan perbaikan dengan pendekatan unsur 5W + 1H

2.2 Landasan Teori

Berikut merupakan landasan teori yang digunakan pada penelitian tugas akhir yaitu sebagai berikut :

2.2.1 Pengertian Produktivitas

Seiring berkembangnya dunia industri, produktivitas mulai diperhatikan dan menjadi bagian yang teramat penting dari proses produksi. Untuk mempertahankan atau memperluas pangsa pasar, UMKM memfokuskan diri pada peningkatan produktivitas sebagai kunci efisiensi dan kualitas hasil produksi

Produktivitas merupakan salah satu indikator penting dalam menilai kinerja suatu individu maupun organisasi. Menurut Sutrino, (2021), produktivitas adalah perbandingan antara hasil yang dicapai (output) dengan sumber daya yang digunakan (input). Semakin besar output yang dihasilkan dengan input yang sama atau lebih kecil, maka produktivitas dikatakan meningkat.

Selain itu, menurut (Hasibuan & Sembiring, 2022), produktivitas tidak hanya diukur dari kuantitas hasil kerja, tetapi juga harus memperhatikan kualitas dari hasil tersebut. Produktivitas mencakup efisiensi dan efektivitas kerja dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan oleh organisasi.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Kurniawan, 2023), produktivitas juga dipengaruhi oleh faktor-faktor internal seperti motivasi, kompetensi, dan kepuasan kerja, serta faktor eksternal seperti lingkungan kerja, fasilitas, dan dukungan organisasi.

2.2.2 Jenis Jenis Produktivitas

Adapun jenis-jenis produktivitas berdasarkan output dan input secara umum yaitu ada tiga jenis menurut (Putri, 2017) sebagai berikut :

- Produktivitas Parsial

Produktivitas Parsial sering disebut juga sebagai produktivitas faktor tunggal (*single-factor productivity*) merupakan rasio dari output terhadap salah satu jenis input. Sebagai contoh, produktivitas tenaga kerja merupakan ukuran produktivitas parsial bagi input tenaga kerja yang diukur berdasarkan rasio output terhadap input tenaga kerja.

- Produktivitas Dua Faktor

Menunjukkan produktivitas dari beberapa faktor atau beberapa sumber daya yang digunakan untuk menghasilkan keluaran antara lain modal dan tenaga kerja.

- **Produktivitas Total**

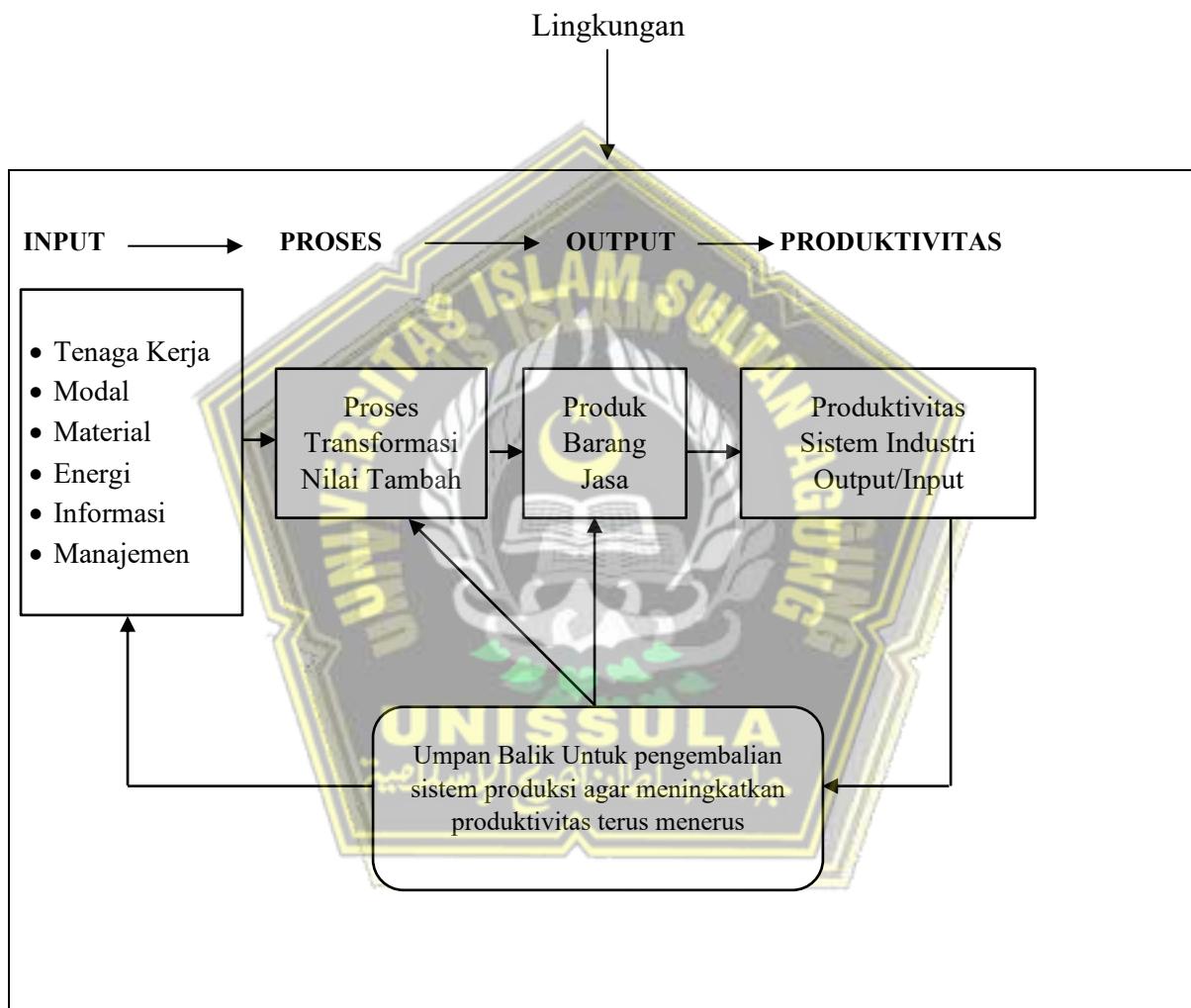
Menunjukkan produktivitas dari semua faktor yang digunakan untuk menghasilkan output. Faktor tersebut dapat berupa bahan mentah tenaga kerja, energi, peralatan produksi dan lain-lain.

Dari ketiga jenis produktivitas yang telah dijelaskan, produktivitas parsial merupakan yang paling sering digunakan, khususnya sebagai ukuran produktivitas tenaga kerja yang dihitung berdasarkan output per orang per jam. Namun, produktivitas parsial memiliki kelemahan karena hanya menitikberatkan pada satu faktor saja, sehingga data dari sumber lain tidak diperhitungkan. Hal ini dapat menyebabkan kontribusi yang tidak akurat dan menghambat analisis yang tepat. Selain itu, jika hanya mengandalkan estimasi efisiensi secara umum, akan sulit untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi pola efisiensi sehingga langkah perbaikan menjadi kurang efektif. Oleh karena itu, disarankan untuk menggabungkan pengukuran produktivitas parsial dan total agar hasil evaluasi produktivitas menjadi lebih komprehensif dan akurat.

2.2.3 Sistem Produktivitas

Sistem produktivitas merupakan serangkaian proses dari skema produktivitas yang pada umumnya disebut juga kerangka kerja, kerangka kerja merupakan sekumpulan elemen yang saling berkaitan dan dirancang untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Setiap hubungan dalam kerangka kerja dapat dilihat dari dua perspektif, yaitu hubungan antara elemen-elemen di dalam kerangka tersebut dan hubungannya dengan kondisi atau situasi saat ini. Secara umum, terdapat dua jenis kerangka kerja, yaitu kerangka kerja terbuka dan tertutup. Kerangka kerja terbuka dipengaruhi oleh faktor-faktor eksternal di luar sistem, sementara kerangka kerja tertutup tidak terpengaruh oleh lingkungan sekitarnya. Dalam konteks modern, terdapat kerangka kerja interaksi yang dikenal sebagai kerangka kerja efisiensi, di mana hasil yang dicapai merupakan kontribusi dari berbagai komponen dan sumber daya yang belum sepenuhnya dimurnikan.

Kerangka ini termasuk dalam kategori terbuka karena pengaruh dari luar turut memengaruhi keselarasan interaksi antar elemen. Proses produksi sendiri bukan hanya berkaitan dengan aspek teknis atau bisnis, tetapi juga melibatkan pihak-pihak seperti manajemen, serikat pekerja, dan institusi sosial lainnya. Berdasarkan penjelasan tersebut, sistem produktivitas menurut Vincent Gasperz, (1998) dapat digambarkan secara sederhana sebagai berikut:



Gambar 2.1 Skema sistem Produktivitas

Sumber : Vincent Gasperz, (1998) dalam Sungkawa, (2023)

2.2.4 Metode *Objective Matrix* (OMAX)

Objective Matrix (OMAX) merupakan sebuah metode pengukuran produktivitas parsial yang dirancang untuk memantau tingkat produktivitas pada setiap bagian dalam perusahaan, dengan menggunakan kriteria yang disesuaikan dengan fungsi dan karakteristik masing-masing bagian. Metode ini dikembangkan

oleh Dr. James L. Riggs dari Department of Industrial Engineering, Oregon State University, dan mulai diperkenalkan di Amerika Serikat pada tahun 1980-an..

Model pengukuran ini memiliki karakteristik khas, yaitu dengan menggabungkan berbagai kriteria kinerja kelompok kerja ke dalam suatu bentuk matriks. Setiap kriteria kinerja memiliki target yang diarahkan pada jalur perbaikan tertentu dan diberikan bobot berdasarkan tingkat kepentingannya terhadap pencapaian tujuan produktivitas. Pengukuran ini menghasilkan satu nilai akhir yang merepresentasikan kinerja keseluruhan dari kelompok kerja tersebut. (Avienda et al., 2014).

Melalui penerapan model OMAX, pengukuran produktivitas dilakukan dengan menggabungkan sejumlah indikator keberhasilan atau kriteria produktivitas yang telah diberi bobot berdasarkan tingkat kepentingannya bagi perusahaan. Oleh karena itu, model ini dapat dimanfaatkan untuk mengidentifikasi komponen-komponen yang memiliki peran paling signifikan maupun yang kurang berpengaruh dalam upaya peningkatan produktivitas.

Kegunaan dari OMAX adalah :

- Sebagai sarana pengukuran produktivitas.
- Sebagai alat bantu pemecahan masalah.
- Sebagai alat pemantau pertumbuhan produktivitas.

Menurut Christopher (2003) dalam (Firmansyah et al., 2024), keunggulan metode *objective matrix* (OMAX) dibandingkan dengan model pengukuran produktivitas lainnya adalah sebagai berikut :

- a. Model ini memungkinkan dilaksanakannya secara bersamaan aktivitas perencanaan, pengukuran, evaluasi, serta peningkatan produktivitas.
- b. Terdapat tujuan produktivitas yang jelas dan mudah dipahami, sehingga dapat mendorong semangat kerja karyawan untuk mencapainya.
- c. Beragam faktor yang memengaruhi peningkatan produktivitas dapat diidentifikasi secara tepat dan dinyatakan dalam bentuk kuantitatif.
- d. Terdapat konsep pembobotan yang merepresentasikan tingkat pengaruh masing-masing faktor terhadap produktivitas, di mana penentuan bobot

tersebut memerlukan persetujuan dari pihak manajemen.

- e. Model ini menyatukan seluruh faktor yang memengaruhi produktivitas ke dalam satu indikator atau indeks penilaian yang menyeluruh.
- f. Struktur model bersifat fleksibel dan dapat disesuaikan dengan kondisi lingkungan tempat model diterapkan. Selain itu, data yang dibutuhkan untuk penerapan model ini relatif mudah diperoleh di lingkungan perusahaan

2.2.5 Bentuk dan Susunan *Objective matrix (omax)*

Adapun bentuk serta susunan dalam metode *objective matrix (omax)* menurut crishtopher (2003) dalam Firmansyah et al., (2024), yang terdiri dari susunan sebagai berikut :

- a. Penetapan Kriteria Produktivitas

Kriteria produktivitas merujuk pada kegiatan dan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap produktivitas suatu unit kerja, yang dinilai melalui perbandingan atau rasio. Kriteria ini mencerminkan efektivitas, kuantitas, dan kualitas output, efisiensi penggunaan input, konsistensi proses operasional, serta faktor-faktor lain yang secara tidak langsung berkaitan dengan tingkat produktivitas. Setiap kriteria harus dapat diukur secara objektif dan se bisa mungkin tidak saling bergantung. Dalam penyusunan matriks, kriteria ini ditempatkan pada bagian paling atas.

- b. Penetapan Tingkat Pencapaian (Performance)

Setelah berlangsung dalam beberapa periode, dilakukan pengukuran untuk menilai pencapaian dari setiap kriteria yang telah ditetapkan. Nilai pencapaian tersebut diisikan pada baris “*performance*” yang tersedia. Hasil ini menjadi dasar untuk menghitung rasio produktivitas pada setiap aspek yang diukur.

- c. Penyusunan Skala Matriks

Struktur utama matriks disusun berdasarkan tingkat pencapaian setiap kriteria. Matriks ini terdiri atas 11 baris, dimulai dari level 0 sebagai pencapaian terendah, hingga level 10 sebagai target produktivitas yang realistik. Posisi awal saat matriks pertama kali digunakan berada di level 3.

Level 1, 2, serta 4 hingga 9 merepresentasikan tingkat pencapaian antara. Adapun skala antar level dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{Skala (1-2)} = \frac{\text{Level 3} - \text{Level 0}}{(3-0)} \dots \dots \dots [1]$$

$$\text{Skala (4-9)} = \frac{\text{Level 10} - \text{Level 3}}{(10-3)} \dots \dots \dots [2]$$

- d. Skor

Skor menunjukkan tingkat produktivitas pada saat dilakukan pengukuran. Skor ini diperoleh dengan mencocokkan nilai pencapaian aktual terhadap sel dalam matriks yang sesuai dengan level tertentu.

- e. Pembobotan

Karena setiap kriteria memiliki tingkat kepentingan yang berbeda dalam memengaruhi produktivitas, maka perlu diberikan bobot (dalam persen) untuk menunjukkan kontribusinya masing-masing. Jumlah keseluruhan bobot seluruh kriteria harus mencapai 100%.

- f. Nilai

Nilai akhir dari pencapaian untuk setiap kriteria diperoleh dengan mengalikan skor yang diraih dengan bobot dari masing-masing kriteria.

- ### g. Perhitungan Indeks Produktivitas (IP)

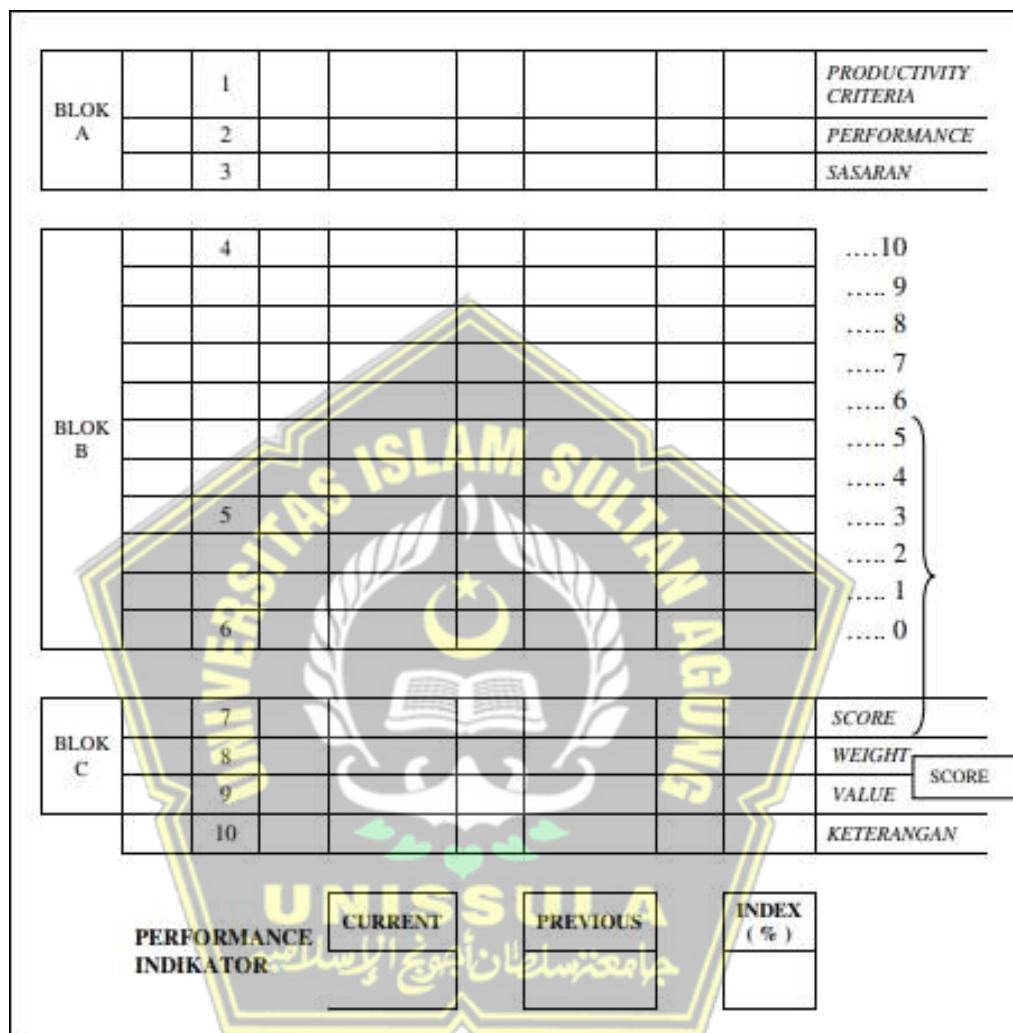
Indeks Produktivitas dihitung untuk mengetahui perubahan produktivitas selama periode tertentu, baik berupa peningkatan maupun penurunan. Jumlah nilai dari seluruh kriteria dalam suatu periode ditampilkan pada kotak indikator pencapaian. Sebagai patokan awal, indikator bernilai 300, karena setiap kriteria memperoleh skor awal sebesar 3 saat pertama kali matriks diterapkan. Rumus IP adalah:

$$IP = \frac{Indikator\ performasi\ saat\ ini - 300}{300} \times 100\% \dots \dots \dots [3]$$

- #### h. Indikator Performansi

Indikator performansi menggambarkan tingkat kinerja keseluruhan dari semua kriteria pada setiap periode evaluasi.

Pada gambar dibawah ini merupakan model OMAX dan variable yang dihitung dalam variable tersebut dimana pada setiap baris A,B, dan C mempunyai pengertian yang berbeda (Febi et al., 2024).



Gambar 2.2 Moodel Omax

(Sumber : Rusliandi 2019)

Keterangan pada gambar diatas sebagai berikut :

- a. Baris A (Definisi)

Merupakan kriteria produktivitas adalah menjadi alat ukur dari pengukuran produktivitas di dalam suatu perusahaan.

- b. Baris B (Kuantifikasi)

Skala atau level merupakan angka-angka yang menunjukkan level performansi dari setiap kriteria produktivitas. Terdiri dari angka 0 sampai 10, yang dibagi menjadi tiga bagian adalah level 0 merupakan terburuk,

level 3 merupakan nilai standar awal atau rata-rata, level 10 merupakan nilai target dari perusahaan.

c. Baris C (Monitoring)

Score atau weight merupakan nilai yang didapat pada level atau skala dimana nilai pengukuran dari data produktivitas aktual berada. Bobot merupakan nilai dari setiap kriteria yang sudah didiskusikan oleh pihak perusahaan dengan total bobot sebesar 100. Nilai atau value memiliki rumus Overall Productivity = $score \times bobot$

d. Skala Matriks

Skala matriks terdiri dari 11 angka yaitu angka 0 sampai 10. Berikut ini merupakan perhitungan level 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, dan 9 memiliki 2 rumus yang berbeda.

$$\text{Level (1 - 2)} = \frac{\text{Level 3 - Level 0}}{(3-0)} \dots \dots \dots [4]$$

$$\text{Level (4 - 9)} = \frac{\text{Level 10} - \text{Level 3}}{(10 - 3)} \dots \dots \dots [5]$$

e. Indeks Produktivitas

Perhitungan indeks produktivitas dilakukan untuk mengetahui naik turunnya nilai produktivitas selama periode pengukuran. Berikut merupakan rumus perhitungan indeks produktivitas.

$$IP = \frac{indikator\ Performasi - 300}{300} \times 100\% \dots \dots \dots [6]$$

$$IP_0 = \frac{IP_i - IP_0}{IP_0} \times 100\% \dots \dots \dots [7]$$

$$IP_{(i-1)} = \frac{IP(i-1) - IP_0}{IP_0} \times 100\% \dots \dots \dots [8]$$

dimana, Indikator Performansi = nilai indikator performansi saat ini; 300 = indikator awal; IP = indeks produktivitas; IP_i = indeks produktivitas saat ini; IP₀ = indeks produktivitas standar; dan IP(i-1) = indeks produktivitas periode sebelumnya.

2.2.6 Pendekatan 5W + 1H

Metode 5W-1H merupakan suatu pendekatan yang digunakan untuk merumuskan solusi sebagai dasar dalam menentukan tindakan perbaikan, dengan mengidentifikasi setiap penyebab yang memiliki pengaruh signifikan terhadap

suatu permasalahan Febi et al., (2024). Metode ini sering dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam manajemen perusahaan, yang terdiri atas enam kategori pertanyaan utama, yaitu:

- a. *What* (apa): digunakan untuk merumuskan jenis perbaikan yang perlu dilakukan.
- b. *Who* (siapa): ditujukan untuk mengetahui pihak atau penanggung jawab (PIC) atas pelaksanaan perbaikan.
- c. *Where* (di mana): berfungsi untuk menentukan lokasi pelaksanaan perbaikan.
- d. *When* (kapan): menggambarkan waktu atau jadwal pelaksanaan perbaikan.
- e. *Why* (mengapa): menjelaskan alasan atau latar belakang dilakukannya perbaikan.
- f. *How* (bagaimana): menjelaskan metode atau langkah-langkah implementasi ide perbaikan secara rinci.

2.2.7 Diagram Sebab Akibat (*Fishbone Diagram*)

Salah satu cara yang cukup efektif untuk meningkatkan kualitas adalah dengan menggunakan diagram tulang ikan, yang juga dikenal sebagai diagram sebab-akibat atau diagram Ishikawa. Nama ini berasal dari Dr. Kaoru Ishikawa, seorang ilmuwan asal Jepang yang memperkenalkan metode ini pada tahun 1960-an. Beliau adalah lulusan teknik kimia dari Universitas Tokyo. Diagram ini awalnya banyak digunakan dalam pengendalian kualitas, terutama saat menganalisis data kualitatif atau non-numerik.

Karena tampilannya menyerupai tulang ikan, di mana kepala berada di sisi kanan dan penyebab-penyebab digambarkan seperti tulang-tulang di kiri dan atas-bawah, maka disebut diagram tulang ikan. Diagram ini berfungsi untuk menunjukkan hubungan antara berbagai faktor penyebab dengan suatu hasil atau masalah tertentu, sehingga membantu mengidentifikasi akar penyebab dari permasalahan yang terjadi.

Dalam penerapannya di dunia kerja, terutama di perusahaan atau organisasi, diagram ini bisa menjadi alat yang sangat berguna untuk menganalisis suatu permasalahan secara menyeluruh dari dasarnya. Biasanya, proses pembuatan

diagram ini dilakukan dengan melibatkan orang-orang yang paham dan berpengalaman dalam bidang atau permasalahan yang sedang dibahas. Diskusi tim juga menjadi bagian penting dalam proses ini.

Tugas utama dari diagram fishbone adalah mengidentifikasi serta mengelompokkan berbagai faktor yang mungkin menjadi penyebab suatu masalah, lalu menyaringnya untuk menemukan akar penyebab yang sebenarnya. Biasanya kita menyebutnya sebagai "kemungkinan penyebab". Untuk memastikan bahwa dugaan tersebut valid, tim akan mengamati apakah dengan mengurangi atau menambahkan faktor tertentu bisa memberikan dampak terhadap hasil akhir. Dalam praktiknya, diagram ini sangat bermanfaat, terutama di dunia industri manufaktur yang memiliki banyak variabel dalam proses produksinya. Setelah masalah dan penyebabnya diketahui dengan jelas, langkah perbaikan akan lebih mudah dilakukan.

Kelebihan dari diagram fishbone adalah kemampuannya untuk menggambarkan masalah secara menyeluruh dan mengajak semua pihak yang terlibat untuk menyumbangkan ide atau analisis terkait penyebab-penyebab potensial. Namun, kelemahan utamanya adalah diagram ini sangat bergantung pada media yang digunakan. Jika ruang gambarnya terbatas, akan sulit bagi tim untuk menggali penyebab secara mendalam dengan pendekatan "mengapa berlapis". Selain itu, pemilihan penyebab utama biasanya dilakukan melalui voting oleh tim (Sungkawa, 2023).

Langkah-langkah membuat diagram fishbone dalam konteks produktivitas:

- Mesin: Merupakan alat utama dalam proses produksi. Jika mesin sering mengalami kerusakan atau berhenti beroperasi, maka produktivitas perusahaan akan otomatis menurun.
- Bahan: Bahan baku sangat menentukan hasil produksi. Jika bahan yang tersedia tidak mencukupi atau kualitasnya buruk, maka hasil produksi pun tidak akan optimal.
- Metode: Cara kerja atau metode yang digunakan juga sangat berpengaruh. Metode yang tidak efisien bisa memperlambat produksi, bahkan berisiko merusak peralatan.

- Manusia: Tenaga kerja adalah faktor krusial dalam proses produksi. Dibutuhkan operator yang kompeten dan berpengalaman agar proses produksi berjalan dengan baik dan efisien.

2.3 Hipotesa dan Kerangka Teoritis

Adapun hipotesa dan kerangka teoritis dari penelitian tugas akhir sebagai berikut :

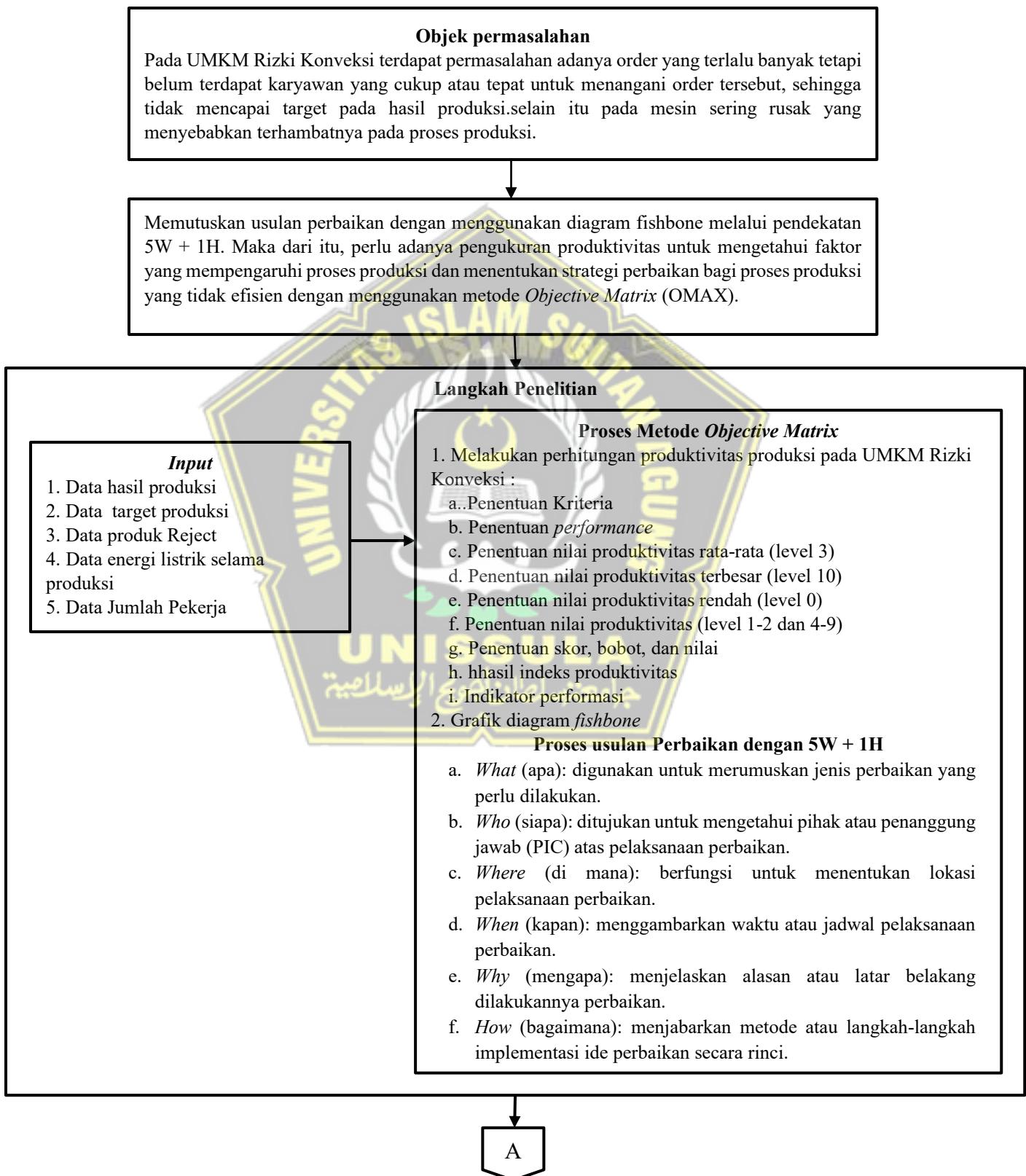
2.3.1 Hipotesa

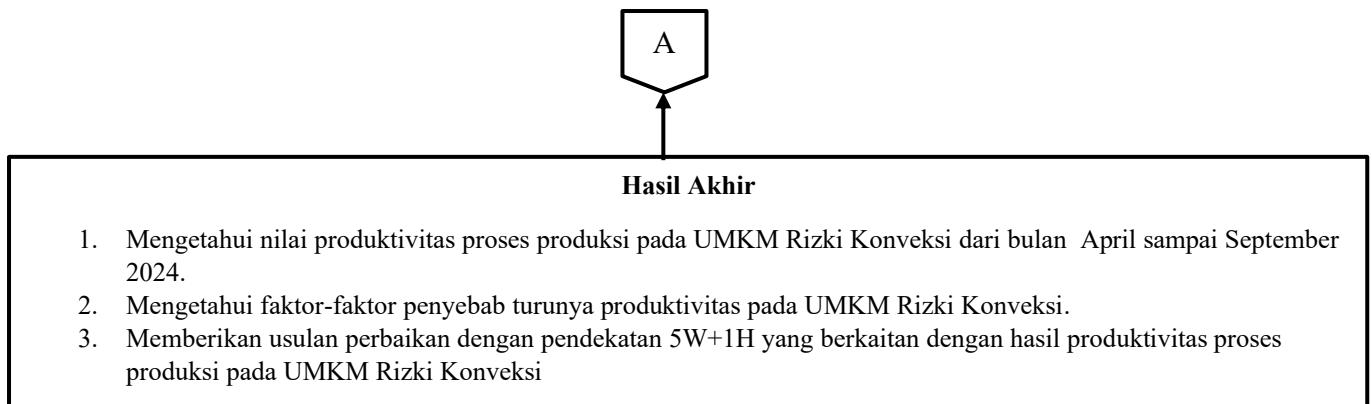
Hipotesa adalah sebuah dugaan awal atau pernyataan sementara yang dianggap paling mungkin benar, namun masih perlu dibuktikan melalui proses penelitian. Berdasarkan kerangka berpikir dalam penelitian ini, hipotesa yang diajukan menyatakan bahwa penggunaan metode *Objective Matrix* (OMAX) serta melalui perbaikan dengan pendekatan unsur 5W + 1H dalam pengukuran produktivitas proses produksi pada UMKM Rizki Konveksi.

Setiap perusahaan dituntut untuk terus berbenah dengan meningkatkan produktivitas dan efektivitas operasional guna mempertahankan daya saing pada sektor pasar. Produktivitas akan sangat berpengaruh bila di perusahaan masih terdapat banyak permasalahan seperti pada UMKM Rizki Konveksi masih terdapat banyak order yang terlalu banyak tetapi belum terdapat karyawan yang cukup atau tepat untuk menangani order tersebut. Tujuan selanjutnya adalah untuk memutuskan usulan perbaikan dengan menggunakan diagram fishbone 5W + 1H. Maka dari itu, perlu adanya pengukuran produktivitas untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi proses produksi dan menentukan strategi perbaikan bagi proses produksi yang tidak efisien dengan menggunakan metode Objective Matrix (OMAX). Pengukuran produktivitas ini melibatkan hasil produksi, target produksi, item yang tidak memadai, pemanfaatan daya, dan jam kerja pada UMKM Rizki Konveksi.

2.3.2 Kerangka Teoritis

Berikut merupakan penjelasan dari kerangka teoritis yang digunakan pada penelitian ini :





Gambar 2.3 Kerangka Teoritis



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada proses penyusunan tugas akhir ini dilakukan melalui dua metode yaitu observasi secara langsung dan melakukan wawancara kepada pihak perusahaan. Dari berbagai data sumber yang di dapat dalam penelitian ini berasal dari penelitian terdahulu dari studi literatur dan data pada perusahaan dengan melakukan observasi serta wawancara.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Adapun langkah yang akan dilakukan dalam tahap pengumpulan data adalah sebagai berikut :

a. Observasi

Pada tahap observasi ini adalah tahap pengumpulan data yang dilakukan dengan mendatangi dan melakukan pengamatan secara langsung pada kondisi perusahaan tersebut. Observasi dilakukan secara mendalam untuk mengetahui secara detail keadaan UMKM Rizki Konveksi.

b. Wawancara

Pada tahap wawancara ini merupakan tahap pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung kepada pihak pekerja yang melakukan proses produksi di UMKM Rizki Konveksi. Wawancara dilakukan dengan memberikan pertanyaan terhadap kondisi permasalahan-permasalahan yang ada dan dialami sejauh mana solusi pemecahan masalah yang telah dilakukan oleh pihak perusahaan.

c. Studi Literatur

Studi literatur merupakan tahap pengumpulan data yaitu mengambil referensi dari kajian literatur untuk mendapatkan berbagai informasi yang mendukung dengan permasalahan yang sesuai dalam pembahasan. Dari studi literatur ini peneliti mendapatkan semua data yang diperlukan untuk penelitian yang akan dilakukan

d. Dokumentasi

Untuk mengumpulkan data yang diperlukan, dokumentasi diperlukan untuk mempelajari dan mengutip catatan serta arsip dari data yang tertulis. Ini dilakukan dengan berbicara pada pihak yang relevan seperti pihak dalam perusahaan.

3.3 Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan dari UMKM Rizki Konveksi akan diproses menggunakan pengolahan yang sesuai dengan metode analisis ini yaitu sebagai berikut :

Input data yang diperlukan meliputi meliputi data hasil produksi, data target produksi, data produk *reject*, data energi listrik selama produksi dan data jumlah pekerja.

1. Proses langkah dan perhitungan menggunakan metode *objective matrix (omax)*

a. Penentuan Kriteria

Penentuan kriteria dilakukan sesuai dengan unit kerja tempat penelitian yang akan dilakukan, aturan menyatakan keadaan serta kegiatan yang membantu unit kerja yang bisa dikendalikan. Dalam tinjauan ini, penelitian dilakukan pada unit kerja area produksi, kriteria yang akan diperkirakan pada lini produksi yaitu sebagai berikut :

Kriteria 1 yaitu jumlah hasil produksi

Kriteria 2 yaitu jumlah target produksi

Kriteria 3 yaitu produk cacat

Kriteria 4 yaitu jumlah pemakaian energi Listrik

Kriteria 5 yaitu jumlah jam tenaga kerja

b. Penentuan *performance*

Dibawah ini merupakan rumus perhitungan pengukuran dari setiap kriteria 1 sampai dengan 5 yang sudah dijelaskan pada bagian atas.

$$rasio\ 1 = \frac{\text{jumlah hasil produksi (pcs)}}{\text{jumlah jam kerja total (jam)}}$$

$$rasio\ 2 = \frac{\text{jumlah hasil produksi (pcs)}}{\text{jumlah target produksi (pcs)}}$$

$$rasio\ 3 = \frac{jumlah\ hasil\ produksi\ (pcs) - total\ produk\ cacat\ (pcs)}{jumlah\ hasil\ produksi\ (pcs)}$$

$$rasio\ 4 = \frac{jumlah\ hasil\ produksi\ (pcs)}{jumlah\ pemakaian\ energi\ listrik\ (kwh)}$$

$$rasio\ 5 = \frac{jumlah\ jam\ tenaga\ kerja\ total\ (jam)}{jumlah\ jam\ tenaga\ kerja\ aktual\ (jam)}$$

c. Penentuan nilai produktivitas rata-rata (level 3)

Memutuskan nilai rata-rata (level 3) atau disebut dengan nilai performasi standar yang diperoleh dari konsekuensi menghitung normal atau rata-rata dari setiap rasio untuk situasi ini dilakukan pada periode dari bulan April sampai dengan September 2024 dan akan diletakan pada level 3.

d. Penentuan nilai produktivitas terbesar (level 10)

Pada level 10 yang didapat dari nilai yang paling besar (maksimum) dalam rasio setiap kriteria selama periode bulan April sampai September 2024.

e. Penentuan nilai produktivitas rendah (level 0)

Untuk menentukan level 0 didapat pada nilai terendah (minimum) yang ada pada rasio setiap kriteria perhitungan selama periode bulan April sampai dengan September 2024.

f. Penentuan nilai produktivitas (level 1-2 dan 4-9)

Nilai produktivitas realistik yaitu nilai yang mungkin diperoleh sebelum sasaran akhir atau disebut skala performasi yang merupakan nilai antara level 1 sampai level 3 dan nilai antara level 4 sampai level 10 diperoleh dengan cara sebagai berikut :

$$skala\ (1 - 2) = \frac{level\ 3 - level\ 0}{(3 - 0)}$$

$$skala\ (4 - 9) = \frac{level\ 10 - level\ 3}{(10 - 3)}$$

g. Penentuan skor, bobot, dan nilai

Skor (*score*) dapat diperoleh dengan cara melihat pada data pengukuran performasi dan menentukan performasi saat ini berada di level yang mana yang mendekati angka level 0 sampai dengan level 10. Kemudian level dari performasi akan dimasukan ke dalam skor. Bobot kriteria didapat dari

perusahaan yang menyatakan derajat kepentingan (dalam satuan %) yang menunjukkan dampak keseluruhan pengaruh efisiensi dari kriteria terhadap produktivitas unit yang diukur serta nilai merupakan perkalian antara bobot dan skor.

h. Hasil pengukuran indeks produktivitas

Dilakukan jika dalam perhitungan rasio telah dilakukan serta target dan bobot telah diselesaikan indikator produktivitas dilakukan untuk menentukan kenaikan atau penurunan efisiensi produktivitas.

i. Indikator performasi

Jumlah dari keseluruhan hasil nilai dan menunjukkan performasi semua kriteria di setiap periode.

2. Pengoperasian Matrix pada tabel *Objective matrix (OMAX)*

Pada tahap pengoperasian *matrix OMAX* merupakan dimana setelah dilakukannya pengukuran atau penilaian terhadap setiap nilai rasio pada UMKM Rizki Konveksi pada bulan April sampai dengan bulan September 2024.

3.4 Metode Analisis

Setelah melakukan pengumpulan serta pengolahan data ,pada tahap ini maka dilakukanlah analisa awal yaitu dari pengolahan data hingga sampai dengan hasil dari perencanaan pemeliharaan terbaik dengan menggunakan *fishbone diagram* serta melakukan usulan perbaikan berdasarkan hasil dari *fishbone diagram* menggunakan pendekatan unsur 5W + 1H terhadap hasil dari perhitungan produktivitas yang akan dijadikan prioritas utama.

3.5 Pembahasan

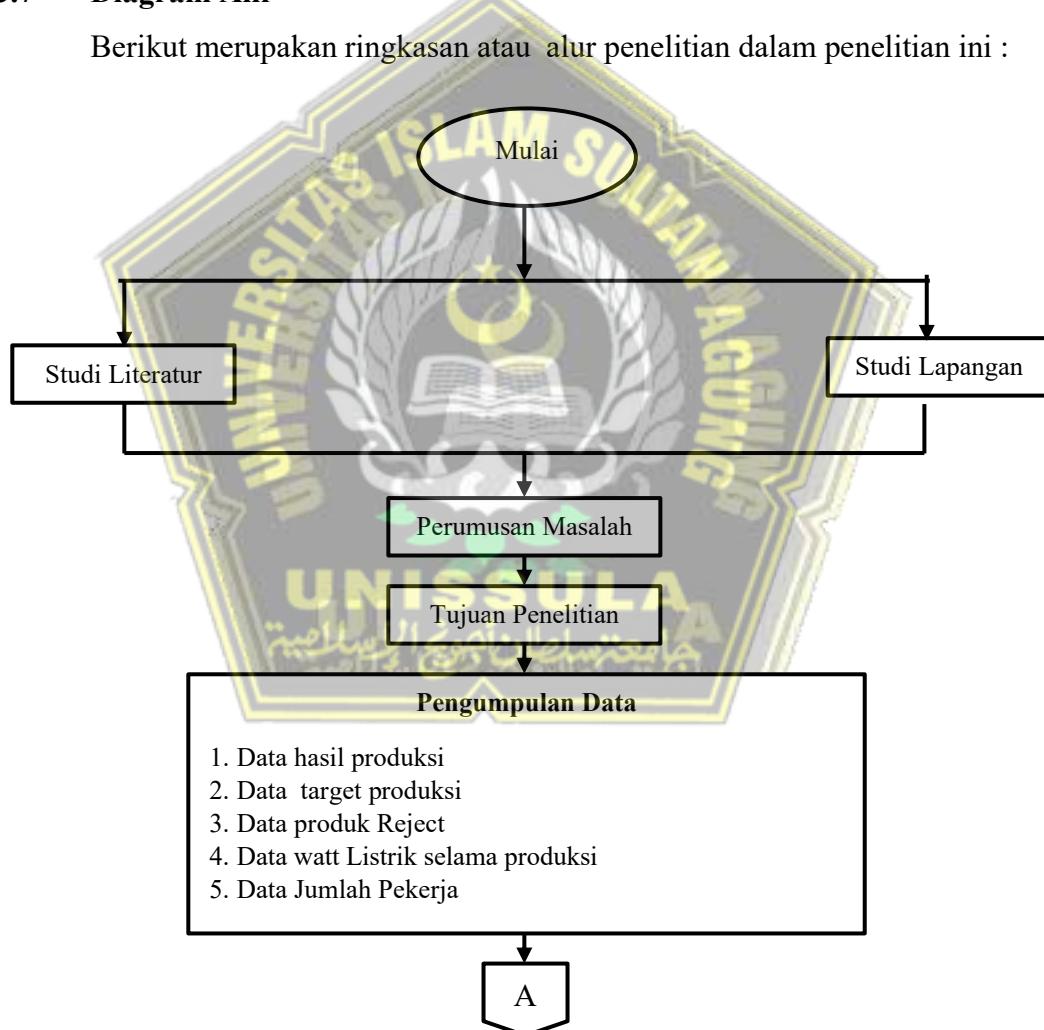
Pada tahapan ini mencakup analisis dari hasil perhitungan yang telah didapat yang dimana pada setiap hasil digunakan untuk mengevaluasi kinerja pada proses produksi. Dari hasil tersebut dapat diusulkan agar menjadi rekomendasi pada perusahaan mengenai analisis produktivitas pada proses produksi serta melakukan perbaikan dengan pendekatan pada metode yang dibahas.

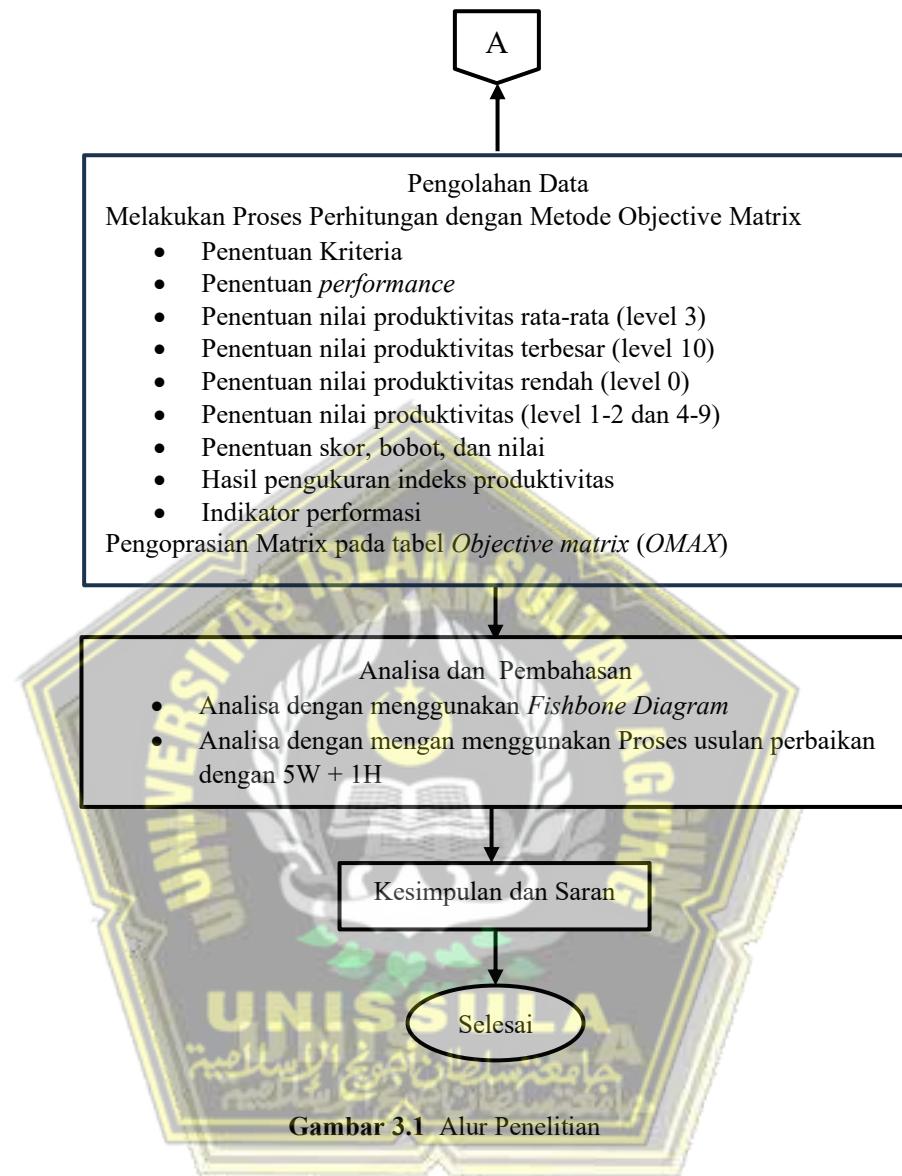
3.6 kesimpulan dan Saran

Adapun penarikan dari kesimpulan dan saran dari hasil pengolahan data, pembahasan, serta analisis yang telah dilakukan dapat ditarik beberapa kesimpulan untuk menjadi sebuah hasil akhir dari tahapan penelitian sehingga dapat diusulkan agar menjadi rekomendasi pada perusahaan mengenai analisis produktivitas pada proses produksi serta melakukan perbaikan dengan pendekatan pada metode yang dibahas. Selain itu dapat dijadikan sebagai saran perbaikan bagi peneliti selanjutnya.

3.7 Diagram Alir

Berikut merupakan ringkasan atau alur penelitian dalam penelitian ini :





BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum UMKM Rizki Konveksi

4.1.1 Profil UMKM Rizki konveksi

UMKM Rizki Konveksi merupakan usaha kecil dan menengah yang bergerak dalam bidang konveksi yang memproduksi jersey, kaos, jaket, dan lain – lain yang beralamatkan di Jalan Kedinding Utara , Desa Purwokerto, Kecamatan Brangsong, Kabupaten Kendal, Jawa tengah. UMKM Rizki Konveksi berdiri pada tahun 2011. UMKM Rizki Konveksi berproduksi berdasarkan pesanan atau *make to order* yaitu merupakan strategi produksi di mana barang atau produk hanya dibuat setelah ada pesanan dari pelanggan. Perusahaan tidak memproduksi barang secara massal untuk disimpan dalam stok, melainkan memulai proses produksi hanya setelah menerima permintaan atau order tertentu. Proses produksi di UMKM Rizki Konveksi salah satunya baju sablon yaitu mulai dari pemilihan bahan baku kain, pembuatan desain, pemilihan ukuran, pemotongan, penyablonan, penjahitan, dan pengemasan (*finishing*). Dari tahap- tahap proses berikut penelitian ini hanya berfokus pada bagian proses penyablonan sebagai bagian utama yang menentukan hasil maksimal serta ketetapan usaha dalam memenuhi *deadline* (order).

Jumlah karyawan pada perusahaan saat ini berjumlah 7 orang yang dibagi jenis pekerjaan sesuai bagian pada lini produksi yang ada pada UMKM Rizki Konveksi. Perusahaan pada saat ini masih mengalami beberapa kendala dikarenakan pada penyablonan merupakan proses dimana tahap ini sering terjadi ketidakefisienan karena penyebab dari beberapa faktor diantaranya kurang ketelitian dalam penyablonan serta mesin pengeringan sablon yang tiba tiba *trouble* sehingga menimbulkan kecacatan pada baju, kemudian pada pihak konveksi harus melakukan produksi ulang sehingga menimbulkan keterlambatan pada waktu (*deadline*) yang telah disepakati oleh konsumen.

4.1.2 Visi Misi Perusahaan

Visi

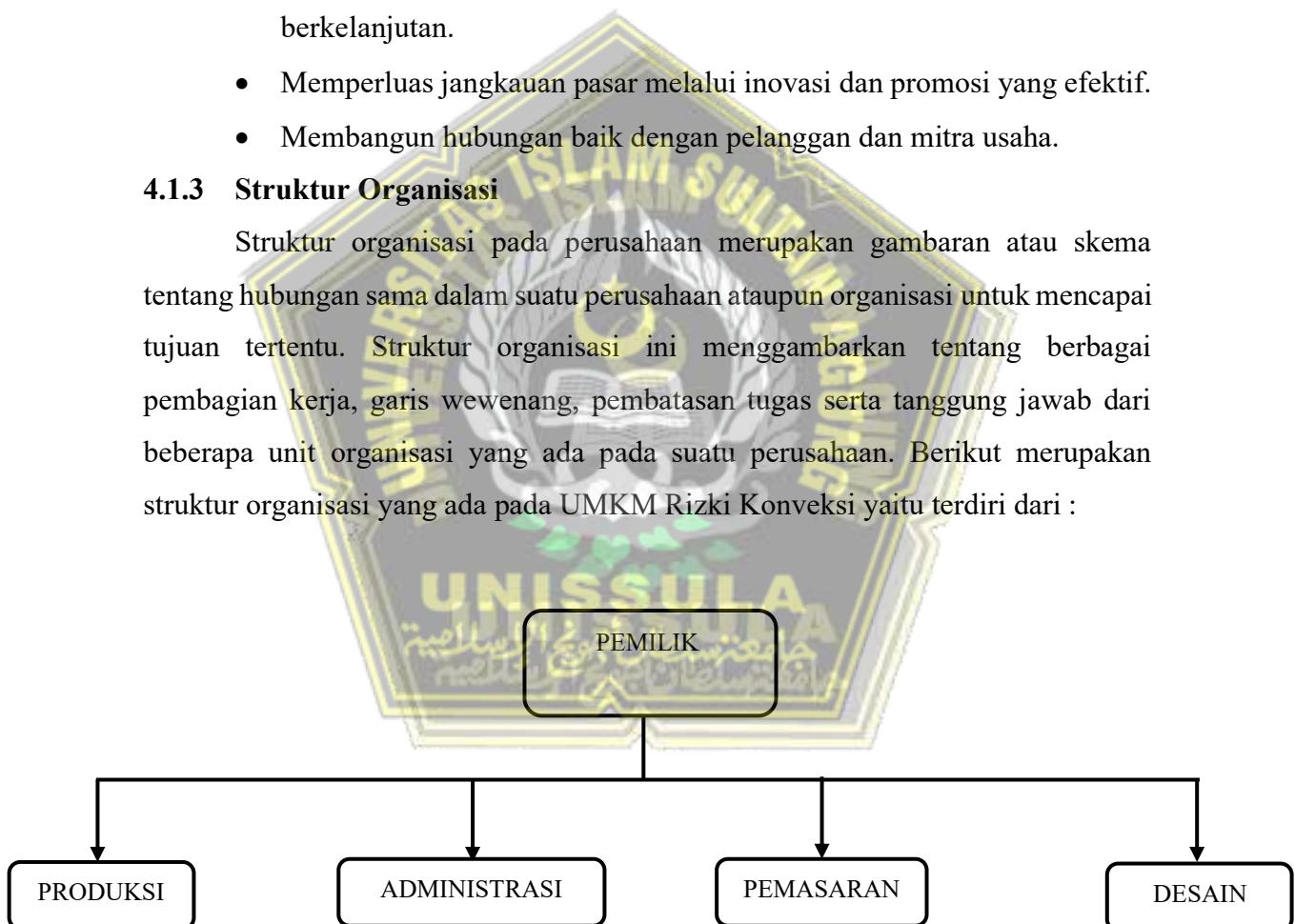
Menjadikan UMKM Rizki Konveksi yang berkembang dan mampu berdaya saing tinggi dengan mengutamakan kualitas produk serta kepuasan pelanggan.

Misi

- Menghasilkan produk yang berkualitas sesuai kebutuhan konsumen.
- Meningkatkan keterampilan dan produktivitas karyawan secara berkelanjutan.
- Memperluas jangkauan pasar melalui inovasi dan promosi yang efektif.
- Membangun hubungan baik dengan pelanggan dan mitra usaha.

4.1.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi pada perusahaan merupakan gambaran atau skema tentang hubungan sama dalam suatu perusahaan ataupun organisasi untuk mencapai tujuan tertentu. Struktur organisasi ini menggambarkan tentang berbagai pembagian kerja, garis wewenang, pembatasan tugas serta tanggung jawab dari beberapa unit organisasi yang ada pada suatu perusahaan. Berikut merupakan struktur organisasi yang ada pada UMKM Rizki Konveksi yaitu terdiri dari :



Gambar 4.1 Struktur Organisasi

1. Pemilik

Bertanggung jawab atas seluruh kegiatan usaha, mengambil keputusan penting, mengawasi kinerja setiap bagian, serta memastikan usaha berjalan sesuai target.

2. Bagian Produksi

Bertugas melaksanakan proses pembuatan pakaian mulai dari pemotongan bahan, penjahitan, hingga finishing agar hasil sesuai pesanan dan standar kualitas.

3. Bagian Administrasi

Mengelola pencatatan keuangan, pembayaran, dan pengeluaran, serta menyusun laporan keuangan sederhana untuk memantau kondisi usaha.

4. Bagian Pemasaran

Bertugas memasarkan produk melalui media sosial, kerja sama dengan pelanggan, serta mencari peluang pasar baru untuk meningkatkan penjualan.

5. Bagian Desain

Membuat dan mengembangkan desain pakaian sesuai tren atau permintaan konsumen agar produk lebih menarik dan memiliki nilai jual.

4.1.4 Bagian Proses Produksi

Adapun proses produksi dibagi menjadi beberapa bagian yaitu :

1. Tahap Pemilihan kain

Pada proses ini yaitu pemilihan bahan kain yang akan digunakan dalam pembuatan baju disesuaikan dengan permintaan dari pihak konsumen pada awal perjanjian order .



Gambar 4.2 Pemilihan Bahan kain *cotton combed 24s*



Gambar 4.3 Pemilihan Bahan kain *cotton combed 30s*

2. Tahap pembuatan desain

Setelah menentukan bahan yang akan digunakan maka selanjutnya pihak konveksi membuatkan desain sablon yang akan ditempelkan pada baju sablon, biasanya pada tahap ini pihak konsumen sudah mempunyai gambaran atau desain sablon tersendiri sehingga pihak konveksi tinggal mengoreksi serta memperbaiki agar lebih bagus ketika nanti ditempelkan pada baju sablon , pada proses pembuatan desain baju sablon ada tiga tahap, yaitu pertama mendesain sesuai permintaan dari *customer* yang dirapikan terlebih dahulu menggunakan laptop seperti pada Gambar 4.3 , kedua setelah desain selesai dilanjut dengan melakukan print pada kertas A3

sesuai ukuran pada sablon yang dapat dilihat pada Gambar 4.5, ketiga yaitu melakukan proses penempelan kertas printing ke *screen* cetakan dengan minyak agar menyatu dengan *screen* cetakan yang dapat dilihat pada gambar .



Gambar 4.4 Pembuatan desain melalui laptop



Gambar 4.5 Desain pada kertas A3



Gambar 4.6 Screen cetakan

3. Tahap Pemilihan Ukuran

Pada tahap pemilihan ukuran ini disesuaikan dengan permintaan order dari konsumen, jadi pihak konsumen yang biasanya memilih sendiri agar mempermudah serta mempercepat dalam proses selanjutnya.



Gambar 4.7 Proses menentukan ukuran

4. Tahap Pemotongan

Sebelum dilakukan proses penyablonan pada kain yang telah ditentukan ukuranya kemudian dipotong agar membentuk lekukan pada baju sehingga mempermudah dalam proses penyablonan, pada tahap ini pemotongan tidak hanya

dilakukan menggunakan gunting saja melainkan dengan menggunakan mesin pemotong tujuanya agar mempercepat serta menghasilkan potongan yang bagus pada kain.



Gambar 4.8 Proses pemotongan

5. Tahap Penyablonan dan pengeringan

Setelah melalui proses pemotongan, kemudian dilakukan proses penyablonan yang pada tahap ini pihak konveksi biasanya menawarkan jenis tinta sablon kepada konsumen, biasanya kebanyakan menggunakan tinta jenis plastisol, ruber dan DTF tergantung permintaan konsumen. Pada alur melakukan penyablonan yaitu setelah kain digesut menggunakan alat *screening* cetakan sablon dan rakel kemudian dikeringkan menggunakan alat pengering tujuannya agar tinta sablon dapat lebih menyerap dan kering sehingga tidak cepat pudar warnanya ketika dicuci dan setelah melakukan proses pengeringan, selanjutnya sablon dipress menggunakan alat press tujuannya agar sablon lebih halus serta kuat dan lebih menempel yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.9 Proses penggesutan menggunakan *screening* cetakan dan rakel



Gambar 4.10 proses pengeringan sablon



Gambar 4.11 proses pengepresan sablon

6. Tahap Penjahitan

Setelah melakukan proses penyablonan kemudian dilakukan proses penjahitan. Pada tahap ini yaitu menjahit dari beberapa bagian kain kemudian dijadikan satu agar membentuk sebuah baju secara keseluruhan, untuk itu agar mendapatkan hasil yang maksimal serta memuaskan proses penjahitan dilakukan oleh penjahit profesional dengan menggunakan mesin jahit seperti obras, mesin overdeck dan lain sebagainya agar mendapatkan hasil yang bagus.



Gambar 4.12 proses penjahitan

7. Tahap Pengemasan (*Finishing*)

Pada tahap terakhir yaitu pengemasan yang dimana sebelum baju sablon dimasukan ke dalam *packaging* yaitu dilakukan pemotongan sisa sisa benang pada proses penjahitan yang masih tertempel pada baju sablon serta merapikan potongan benang yang tersisa, kemudian selanjutnya akan dilakukan pengemasan serapi mungkin untuk diberikan kepada pihak konsumen. Sebelum itu pada proses ini akan dicek ulang terlebih dahulu supaya kaos yang dibuat sesuai dengan permintaan pemesan atau konsumen.



Gambar 4.13 proses pengemasan baju pada plastik



Gambar 4.14 proses pengemasan baju secara keseluruhan sebelum dikirim

4.1.5 Waktu Jam kerja Pada UMKM Rizki Konveksi

Adapun waktu hari dan jam kerja pada UMKM Rizki Konveksi yaitu sebagai berikut :

- Hari senin sampai sabtu = jam kerja 08.00 sampai dengan 17.00 dan ada 2 sesi istirahat pada hari senin - sabtu kecuali hari jumat yaitu pukul 12.00-12.45 dan 15.00-15.15.
- Hari Jum'at = jam kerja 08.00 – 17.00 pada hari jum'at sesi istirahat hanya ada 1 yang dimulai dari jam 12.30-13.30.
- Hari minggu libur.

4.2 Pengumpulan Data

Berikut merupakan data yang diperlukan untuk melakukan analisis produktivitas produksi pada UMKM Rizki Konveksi dengan metode *objective matrix* (OMAX) yaitu :

1. Data hasil produksi
2. Data target produksi
3. Data produk cacat
4. Data pemakaian energi listrik
5. Data jam tenaga kerja

Data ini merupakan data bulanan dari setiap kriteria atau rasio yang akan dilakukan penilaian. Agar membentuk performasi standar pada awal matrik (OMAX) sedangkan data yang dikumpulkan dari bulan april sampai september 2024 adalah data data dengan periode pengukuran produktivitas. Pengambilan data ini dilakukan menggunakan periode bulanan dengan menyesuaikan data pada ketersediaan hasil selama proses produksi pada UMKM Rizki Konveksi.

4.2.1 Data Hasil produksi

Data yang akan digunakan merupakan hasil produksi dan target produksi. Yang mana merupakan jumlah produksi yang dihasilkan selama satu bulan, sedangkan target produksi merupakan jumlah produk yang harus diproduksi selama bulan april sampai dengan september 2024. Data hasil dan target produksi pada

UMKM Rizki Konveksi periode bulan april sampai september 2024 dapat dilihat pada tabel 1.1.

4.2.2 Data jam Tenaga Kerja

Pada UMKM Rizki Konveksi untuk sistem jam kerja nya merupakan 9 jam, yang dimana 8 jam kerja serta 1 jam untuk istirahat selama senin – sabtu dan minggunya libur. Adapun data dari tenaga kerja yang digunakan yaitu data jam kerja total dan jam kerja aktual tenaga kerja pada UMKM Rizki Konveksi tahun 2024. Data tersebut dapat dilihat pada tabel 1.1.

Contoh perhitungan untuk jam kerja total pada periode bulan April :

Jumlah pekerja x jumlah jam kerja x jumlah hari kerja =

7 orang x 8 jam x 25 hari = 1.400 jam/bulan

Contoh untuk perhitungan jam kerja yang aktual pada bulan April :

Jumlah pekerja aktual x jumlah jam kerja =

2 orang x 8 jam = 16 jam

1.400 jam – 16 jam = 1.384

Tabel 4.1 Data Jam Tenaga Kerja Absen Pada Tahun 2024

Periode 2024	Jumlah Tenaga Kerja (org)	Jumlah jam kerja / hari (jam)	Jumlah tenaga kerja absen (org)	Jumlah hari absen /bulan (hari)	Total jam yang terbuang/bulan (jam)
April	7	8	2	2	16
Mei	7	8	4	3	32
Juni	7	8	3	2	24
Juli	7	8	5	4	40
Agustus	7	8	4	4	32
September	7	8	2	2	16

Tabel 4.2 Data Jam Tenaga Kerja Pada Tahun 2024

Periode 2024	Jumlah Tenaga Kerja (org)	Jam Tenaga Kerja total (jam/bulan)	Jumlah tenaga kerja absen (org)	Jam Tenaga Kerja Aktual (jam/bulan)
April	7	1.400	2	1.384
Mei	7	1.400	4	1.368
Juni	7	1.400	3	1.376

Juli	7	1.400	5	1.360
Agustus	7	1.400	4	1.368
September	7	1.400	2	1.384

Sumber : data produksi UMKM Rizki Konveksi

4.2.3 Data Pemakaian Energi Listrik

Berikut merupakan data pemakaian energi listrik pada periode bulan April sampai dengan September 2024 pada UMKM Rizki Konveksi, data yang ditampilkan menggambarkan besarnya konsumsi daya listrik (dalam satuan watt) yang digunakan untuk mendukung kegiatan proses produksi. Dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.3 Data Jumlah Pemakaian Energi Listrik Tahun 2024

Periode 2024	Jumlah Pemakaian energi listrik (watt)
April	1.096
Mei	1.066
Juni	1.132
Juli	1.330
Agustus	1.303
September	1.100

Sumber : data produksi pada UMKM Rizki Konveksi, 2024

4.2.4 Data Produk Cacat

Adapun data dari produk cacat yang digunakan yaitu jumlah produk cacat yang dihasilkan selama produksi setiap 1 bulan pada periode bulan april sampai september tahun 2024, yang dimaksud produk cacat disini yaitu baju yang biasanya cacat sablon kurang presisi, atau kebocoran sablon akibat *screening* sablon yang bolong tipis serta terbakarnya baju yang diakibatkan alat pengering sablon yang tiba tiba *trouble*. Data produk *reject* dapat dilihat pada tabel dibawah ini .

Tabel 4.4 Data Produk Cacat tahun 2024

Periode 2024	Jumlah Produk Cacat (pcs)
April	50
Mei	60
Juni	80
Juli	125
Agustus	100
September	40

Sumber : Data Produksi UMKM Rizki Konveksi 2024

4.3 Pengolahan Data

Adapun penerapan yang digunakan dalam analisis produktivitas menggunakan metode *objective matrix* (OMAX).

4.3.1 Penentuan kriteria

Dalam pembahasan ini akan dijelaskan secara lengkap dan rinci tentang rasio-rasio kriteria produktivitas yang diperoleh yaitu berhubungan dengan kriteria produktivitas :

1. Kriteria 1 jumlah hasil produksi (pcs) / jumlah jam kerja aktual (jam), rasio-rasio yang membentuk kriteria ini yaitu sebagai berikut :

$$rasio\ 1 = \frac{\text{jumlah hasil produksi (pcs)}}{\text{jumlah jam kerja aktual (jam)}}$$

Keterangan :

- Jumlah hasil produksi yaitu jumlah produk yang diproduksi oleh UMKM Rizki Konveksi selama satu bulan pada tahun 2024, termasuk produk cacat.
 - Jumlah jam kerja aktual yaitu jumlah jam kerja yang dilakukan selama satu bulan (total keseluruhan dalam satu bulan)
2. Kriteria 2 jumlah hasil produksi (pcs) / jumlah target produksi (pcs), rasio-rasio yang membentuk kriteria ini sebagai berikut :

$$rasio\ 2 = \frac{\text{jumlah hasil produksi (pcs)}}{\text{jumlah target produksi (pcs)}}$$

Keterangan :

- Jumlah hasil produksi merupakan jumlah produk yang diproduksi oleh UMKM Rizki Konveksi selama satu bulan pada tahun 2024, termasuk produk cacat.
 - Jumlah hasil target merupakan jumlah produk yang harus dicapai oleh UMKM Rizki Konveksi selama satu bulan pada tahun 2024.
3. Kriteria 3 yaitu jumlah hasil produksi (pcs) – total produk cacat (pcs)/ jumlah hasil produksi (pcs), rasio-rasio yang membentuk kriteria ini adalah:

$$rasio\ 3 = \frac{\text{jumlah hasil produksi (pcs)} - \text{total produk cacat (pcs)}}{\text{jumlah hasil produksi (pcs)}}$$

Keterangan :

- Jumlah hasil produksi merupakan jumlah produk yang diproduksi oleh UMKM Rizki Konveksi selama satu bulan pada tahun 2024, termasuk produk cacat.
 - Total Produk cacat merupakan total dari produk yang tidak sesuai dengan standar atau rusak selama satu bulan pada tahun 2024.
4. Kriteria 4 jumlah hasil produksi / pemakaian energi listrik , rasio rasio yang membentuk kriteria ini adalah :

$$rasio\ 4 = \frac{\text{jumlah hasil produksi (pcs)}}{\text{jumlah pemakaian energi listrik (kwh)}}$$

Keterangan :

- Jumlah hasil produksi merupakan jumlah produk yang diproduksi oleh UMKM Rizki Konveksi selama satu bulan pada tahun 2024, termasuk produk cacat.
 - Jumlah pemakaian energi listrik merupakan jumlah pemakaian energi listrik yang digunakan selama satu bulan untuk mendukung kegiatan proses produksi pada tahun 2024 oleh UMKM Rizki Konveksi.
5. Kriteria 5 jumlah jam tenaga kerja total/ jumlah jam kerja aktual, rasio-rasio yang membentuk kriteria ini yaitu :

$$rasio\ 5 = \frac{\text{jumlah jam tenaga kerja total (jam)}}{\text{jumlah jam tenaga kerja aktual (jam)}}$$

Keterangan :

- Jumlah jam tenaga kerja total merupakan jumlah jam kerja yang dilakukan selama satu bulan pada tahun 2024.
- Jumlah jam tenaga kerja aktual merupakan total jumlah jam kerja yang dilakukan selama satu bulan pada tahun 2024 pada saat ada karyawan yang tidak masuk kerja (Indriani et al., 2024).

4.3.2 Penentuan performance

Pada penentuan *performance* yaitu nilai dari *performance* dari ke lima kriteria yang telah dijelaskan diatas sehingga dapat diperoleh dengan memisahkan rasio periode bulan april sampai dengan september 2024 dengan *output* masing-

masing kriteria. Berikut merupakan perhitungan dari masing-masing kriteria tersebut yaitu :

1. Kriteria 1 jumlah hasil produksi (pcs) / jumlah jam kerja aktual (jam)

$$rasio 1 = \frac{\text{jumlah hasil produksi (pcs)}}{\text{jumlah jam kerja total (jam)}}$$

Contoh perhitungan rasio 1 periode bulan april

$$rasio 1 = \frac{2020 \text{ (pcs)}}{1.400 \frac{\text{jam}}{\text{bulan}}} = 1,442$$

Dari perhitungan diatas rasio 1 periode bulan april diperoleh nilai *performance* untuk rasio 1 (hasil produksi) 1,442 yang mana menunjukan dari total produksi pada bulan april produk yang dihasilkan mencapai 1,442. Hasil perhitungan dari rasio 1 untuk periode bulan april sampai dengan september 2024 dapat dilihat pada tabel 4.5 sebagai berikut :

Tabel 4.5 hasil perhitungan rasio 1

No	Periode	Hasil Produksi (pcs)	Jam tenaga kerja total(jam/bulan)	Rasio 1
1	April	2.020	1.400	1,442
2	Mei	1.935	1.400	1,382
3	Juni	2.050	1.400	1,464
4	Juli	2.500	1.400	1,786
5	Agustus	2.290	1.400	1,636
6	September	2.015	1.400	1,440
Rata-rata (level 3)				1,526
Nilai minimal (level 0)				1,382
Nilai maksimal (level 10)				1,786

(sumber : pengolahan data, 2024)

Dalam tabel diatas, insentif yang paling penting untuk rasio 1 adalah pada bulan juli yaitu 1,786 sedangkan yang paling tidak layak adalah pada bulan mei yaitu dengan nilai 1,382 dan insentif normal atau rata – rata untuk rasio 1 adalah 1,526.

2. Kriteria 2 jumlah hasil produksi (pcs) / jumlah target produksi (pcs).

$$rasio 2 = \frac{\text{jumlah hasil produksi (pcs)}}{\text{jumlah target produksi (pcs)}}$$

Contoh perhitungan rasio 2 periode bulan april

$$rasio\ 2 = \frac{2020\ (pcs)}{2000\ (pcs)} = 1,010$$

Dari perhitungan rasio 2 diatas pada bulan April diperoleh dengan nilai *performance* rasio 2 (produktivitas hasil target produksi) 1,010. yang mana menunjukan perbandingan dari hasil produksi dan target produksi Adalah sebesar 1,010 dan untuk hasil perhitungan pada periode bulan April sampai September 2024 dapat dilihat pada tabel 4.6 sebagai berikut :

Tabel 4.6 hasil perhitungan rasio 2

No	Periode	Hasil Produksi (pcs)	Target produksi (pcs)	Rasio 2
1	April	2.020	2.000	1,010
2	Mei	1.935	1.950	0,992
3	Juni	2.050	2.040	1,004
4	Juli	2.500	2.550	0,980
5	Agustus	2.290	2.320	0,988
6	September	2.015	2.010	1,002
Rata-rata (level 3)				0,996
Nilai minimal (level 0)				0,980
Nilai maksimal (level 10)				1,010

(sumber : pengolahan data, 2024)

Pada tabel diatas menunjukan nilai tertinggi untuk rasio 2 (produktivitas hasil target produksi) ada pada bulan April yaitu 1,010 sedangkan untuk nilai terendah ada pada bulan juli yaitu 0,980 dan nilai rata-rata untuk rasio 2 yaitu 0,996.

3. Kriteria 3 yaitu jumlah hasil produksi (pcs) – total produk cacat (pcs) /jumlah hasil produksi (pcs)

$$rasio\ 3 = \frac{jumlah\ hasil\ produksi\ (pcs) - total\ produk\ cacat\ (pcs)}{jumlah\ hasil\ produksi\ (pcs)}$$

Contoh perhitungan rasio 3 pada bulan april

$$rasio\ 3 = \frac{2020\ (pcs) - 50\ (pcs)}{2020\ (pcs)} = 0,976$$

Pada perhitungan diatas rasio 3 bulan april nilai *performance* rasio 3 (produktivitas produk cacat) 0,976. Yang mana menunjukan hasil produk cacat

yaitu sebesar 0,976 dan untuk hasil perhitungan periode bulan april sampai september 2024 bisa dilihat pada tabel 4.7 sebagai berikut :

Tabel 4.7 hasil perhitungan rasio 3

No	Periode	Hasil Produksi (pcs)	Produk cacat (pcs)	Rasio 3
1	April	2.020	50	0,976
2	Mei	1.935	60	0,969
3	Juni	2.050	80	0,960
4	Juli	2.500	125	0,950
5	Agustus	2.290	100	0,957
6	September	2.015	40	0,980
Rata-rata (level 3)				0,966
Nilai minimal (level 0)				0,950
Nilai maksimal (level 10)				0,980

(sumber : pengolahan data, 2024)

Pada tabel diatas menunjukan nilai tertinggi untuk rasio 3 (produktivitas produk cacat) ada pada bulan september yaitu 0,980 sedangkan untuk nilai terendah ada pada bulan juli yaitu dengan nilai 0,950 serta nilai rata-rata untuk rasio 3 yaitu 0,966.

4. Kriteria 4 jumlah hasil produksi (pcs)/ pemakaian energi listrik (watt)

$$rasio\ 4 = \frac{\text{jumlah hasil produksi (pcs)}}{\text{jumlah pemakaian energi listrik (watt)}}$$

Contoh perhitungan rasio 4 pada bulan april

$$rasio\ 4 = \frac{2020\ (pcs)}{1.096\ (watt)} = 1,843$$

Pada contoh perhitungan rasio 4 bulan april diatas diperoleh nilai *performance* rasio 4 (produktivitas jumlah pemakaian energi listrik)1,843. Yang mana menunjukan jumlah pemakaian energi listrik sebesar 1,843 dan untuk hasil perhitungan periode bulan april sampai september 2024 dapat dilihat pada tabel 4.8 sebagai berikut :

Tabel 4.8 hasil perhitungan rasio 4

No	Periode	Hasil Produksi (pcs)	Jumlah Pemakaian energi listrik (watt)	Rasio 4

1	April	2.020	1.096	1,843
2	Mei	1.935	1.066	1,816
3	Juni	2.050	1.132	1,810
4	Juli	2.500	1.330	1,880
5	Agustus	2.290	1.303	1,758
6	September	2.015	1.100	1,831
Rata-rata (level 3)				1,823
Nilai minimal (level 0)				1,758
Nilai maksimal (level 10)				1,880

(sumber : pengolahan data, 2024)

Pada tabel diatas menunjukan nilai tertinggi untuk rasio 4 (produktivitas pemakaian energi listrik) ada pada bulan juli yaitu 1,880 sedangkan untuk nilai terkecil ada pada bulan agustus yaitu 1,758 dan nilai rata-rata untuk rasio 4 yaitu 1,823.

5. Kriteria 5 jumlah jam tenaga kerja total (jam)/ jumlah jam kerja aktual (jam)

$$\text{rasio 5} = \frac{\text{jumlah jam tenaga kerja total (jam)}}{\text{jumlah jam tenaga kerja aktual (jam)}}$$

Contoh perhitungan rasio 5 pada bulan april

$$\text{rasio 5} = \frac{1.400 \text{ (jam)}}{1.384 \text{ (jam)}} = 1,011$$

Pada hasil perhitungan rasio 5 bulan april diatas diperoleh nilai *performance* untuk rasio 5 (produktivitas jumlah jam tenaga kerja) 1,011. Yang mana menunjukan jumlah jam tenaga kerja yaitu sebesar 1,011 dan untuk hasil perhitungan periode bulan april sampai dengan september 2024 ada pada tabel 4.9 yaitu sebagai berikut :

Tabel 4.9 hasil perhitungan rasio 5

No	Periode	Jam tenaga kerja total (jam/bulan)	Jam tenaga kerja aktual (jam/bulan)	Rasio 5
1	April	1.400	1.384	1,011
2	Mei	1.400	1.368	1,023
3	Juni	1.400	1.376	1,018
4	Juli	1.400	1.360	1,030
5	Agustus	1.400	1.368	1,023

6	September	1.400	1.384	1,011
	Rata-rata (level 3)			1,020
	Nilai minimal (level 0)			1,011
	Nilai maksimal (level 10)			1,030

(sumber : pengolahan data, 2024)

Pada tabel diatas insentif yang paling penting untuk rasio 5 (efisiensi, jumlah jam kerja, dan jumlah pekerja yang hilang) adalah dibulan Juli yaitu 1,030, sedangkan yang paling tidak layak adalah pada bulan april dan september yaitu 1,011 dan insentif normal untuk rasio 5 yaitu 1,020.

Kemudian semua hasil masing masing rasio di atas didapatkan nilai *performance* dari setiap kriteria yang dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut ini :

Tabel 4.10 nilai *performance* tiap kriteria

No	Periode	Rasio 1	Rasio 2	Rasio 3	Rasio 4	Rasio 5
1	April	1,442	1,010	0,976	1,843	1,011
2	Mei	1,382	0,992	0,969	1,816	1,023
3	Juni	1,464	1,004	0,960	1,810	1,018
4	Juli	1,786	0,980	0,950	1,880	1,030
5	Agustus	1,636	0,988	0,957	1,758	1,023
6	September	1,440	1,002	0,980	1,831	1,011
	Rata-rata (level 3)	1,526	1,526	0,996	0,966	1,020
	Nilai Minimal (level 0)	1,382	1,382	0,980	0,950	1,011
	Nilai Maksimal (level 10)	1,786	1,786	1,010	0,980	1,030

(sumber : pengolahan data, 2024)

4.3.3 Penentuan Nilai Rata-rata (level 3)

Penentuan nilai (level 3) diperoleh dari nilai *performance* disetiap kriteria selama kerangka waktu perhitungan dari bulan april sampai dengan september 2024. Pada nilai (level 3) diperoleh dari setiap kriteria yang dapat dilihat pada tabel 4.11 sebagai berikut :

Tabel 4.11 Nilai rata-rata (level 3) tiap kriteria atau rasio

Kriteria	Level 3
Jumlah hasil produksi (pcs) / jumlah jam kerja total (jam) (rasio 1)	1,526
Jumlah hasil produksi (pcs) / jumlah target produksi (pcs) (rasio 2)	0,996
Jumlah hasil produksi (pcs) – total produk cacat (pcs) / jumlah hasil produksi (pcs) (rasio 3)	0,966
Jumlah hasil produksi (pcs) / jumlah pemakaian energi listrik (watt) (rasio 4)	1,821
Jumlah jam tenaga kerja total (jam)/jumlah jam tenaga kerja aktual (jam) (rasio 5)	1,020

(sumber : pengolahan data, 2024)

Nilai rata – rata dari setiap kriteria pada (level 3) kriteria 1 Jumlah hasil produksi (pcs) / jumlah jam kerja total (jam) didapat hasil sebesar 1,526. Kriteria 2 Jumlah hasil produksi (pcs) / jumlah target produksi (pcs) didapat hasil sebesar 0,996. Kriteria 3 Jumlah hasil produksi (pcs) – total produk cacat (pcs) / jumlah hasil produksi (pcs) didapat hasil 0,966. Kriteria 4 Jumlah hasil produksi (pcs) / jumlah pemakaian watt listrik (watt) didapat hasil sebesar 1,823. Kriteria 5 Jumlah jam tenaga kerja total (jam)/jumlah jam tenaga kerja aktual (jam) didapat hasil sebesar 1,020.

4.3.4 Penentuan Nilai Produktivitas Tertinggi (level 10)

Penentuan nilai (level 10) yang diperoleh dari nilai paling penting dari setiap rasio selama periode dari bulan april sampai dengan september 2024 (level 10) yang dapat dilihat pada tabel 4.12 sebagai berikut :

Tabel 4.12 Nilai (level 10) tiap kriteria atau rasio

Kriteria	Level 10
Jumlah hasil produksi (pcs) / jumlah jam kerja total (jam) (ratio 1)	1,786
Jumlah hasil produksi (pes) / jumlah target produksi (pes) (ratio 2)	1,010
Jumlah hasil produksi (pcs) – total produk cacat (pcs) / jumlah hasil produksi (pcs) (ratio 3)	0,985
Jumlah hasil produksi (pes) / jumlah pemakaian energi listrik (watt) (ratio 4)	1,880
Jumlah jam tenaga kerja total (jam)/jumlah jam tenaga kerja aktual (jam) (ratio 5)	1,030

(sumber : pengolahan data, 2024)

Nilai terbesar setiap kriteria pada (level 10) maka kriteria 1 Jumlah hasil produksi (pcs) / jumlah jam kerja total (jam) didapat hasil sebesar 1,786. Kriteria 2 Jumlah hasil produksi (pcs) / jumlah target produksi (pes) didapat hasil sebesar 1,010. Kriteria 3 Jumlah hasil produksi (pcs) – total produk cacat (pcs) / jumlah hasil produksi (pes) didapat hasil 0,980. Kriteria 4 Jumlah hasil produksi (pes) / jumlah pemakaian watt listrik (watt) didapat hasil sebesar 1,880. Kriteria 5 Jumlah jam tenaga kerja total (jam)/jumlah jam tenaga kerja aktual (jam) didapat hasil sebesar 1,030.

4.3.5 Penentuan Nilai Produktivitas Terendah (level 0)

Untuk penentuan nilai terendah (level 0) adalah rasio yang paling rendah,

yang mana merupakan nilai paling mengerikan selama kerangka waktu dari periode bulan april sampai dengan september 2024. Nilai (level 0) dapat dilihat pada tabel 4.13 sebagai berikut :

Tabel 4.13 Nilai (level 0) tiap kriteria atau rasio

Kriteria	Level 0
Jumlah hasil produksi (pcs) / jumlah jam kerja total (jam) (ratio 1)	1,382
Jumlah hasil produksi (pcs) / jumlah target produksi (pcs) (ratio 2)	0,980
Jumlah hasil produksi (pcs) – total produk cacat (pcs) / jumlah hasil produksi (pcs) (ratio 3)	0,950
Jumlah hasil produksi (pcs) / jumlah pemakaian energi listrik (watt) (ratio 4)	1,758
Jumlah jam tenaga kerja total (jam)/jumlah jam tenaga kerja aktual (jam) (ratio 5)	1,011

(sumber : pengolahan data, 2024)

Pada tabel 4.14 nilai terendah dari semua kriteria pada (level 0) maka kriteria 1 Jumlah hasil produksi (pcs) / jumlah jam kerja total (jam) didapat hasil sebesar 1,382. Kriteria 2 Jumlah hasil produksi (pcs) / jumlah target produksi (pcs) didapat hasil sebesar 0,980. Kriteria 3 Jumlah hasil produksi (pcs) – total produk cacat (pcs) / jumlah hasil produksi (pcs) didapat hasil 0,950. Kriteria 4 Jumlah hasil produksi (pcs) / jumlah pemakaian watt listrik (watt) didapat hasil sebesar 1,758. Kriteria 5 Jumlah jam tenaga kerja total (jam)/jumlah jam tenaga kerja aktual (jam) didapat hasil sebesar 1,011.

4.3.6 Penentuan Nilai Produktivitas Realistik (level 1-2 dan level 4-9)

Ini adalah nilai yang dapat dicapai setiap langkah sebelum tujuan terakhir pada skala 1-2 dan 4-9 :

$$skala (1-2) = \frac{Level 3 - level 0}{(3-0)}$$

Contoh perhitungan skala untuk level 1-2 pada rasio 1

$$\frac{1,526 - 1,382}{(3-0)} = 0,048$$

$$skala (4-9) = \frac{Level 10 - level 3}{(10-3)}$$

Contoh perhitungan skala untuk level 4 - 9 pada rasio 1

$$\frac{1,786 - 1,526}{(10-3)} = 0,037$$

Semua hasil perhitungan skala 1 sampai 2 dan skala 4 sampai 9 dari semua rasio dapat dilihat pada tabel 4.14 sebagai berikut :

Tabel 4.14 Nilai level 1-2 dan level 4-9 untuk setiap rasio

Skala	Rasio 1	Rasio 2	Rasio 3	Rasio 4	Rasio 5
Level 1 – 2	0,048	0,005	0,005	0,021	0,003
Level 4 – 9	0,037	0,002	0,002	0,008	0,001

(sumber : pengolahan data, 2024)

Pada tabel 4.15 diatas dijelaskan bahwa nilai untuk level 1-2 dan level 4-9 dari nilai level di setiap rasio sebagai berikut untuk skala nilai level 1 sampai 2 adalah (ratio 1 0,048 rasio 2 0,005 rasio 3 0,005 rasio 4 0,021 dan rasio 5 0,003) sedangkan untuk nilai pada skala 4 sampai 9 adalah (rasio 1 0,037 rasio 2 0,002 rasio 3 0,002 rasio 4 0,008 dan untuk rasio 5 0,001).

4.3.7 Penentuan Bobot, Skor dan Nilai

Untuk melakukan penentuan nilai bobot mengingat prioritas standar, khususnya dengan cara membandingkan satu kriteria dan satu lagi untuk prioritas yang lebih sederhana, sangat penting untuk membuat tabel kebutuhan menjadi angka.

Tabel 4.15 skala prioritas kriteria

Nilai	Tingkat Prioritas
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting dari pada elemen lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting dari elemen lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya
2,4,6,8	*) nilai tengah-tengah

(sumber :Rusliandi (2019)

Setiap kriteria memiliki bobot tertentu yang menunjukkan tingkat prioritasnya. Perbandingan antar kriteria dilakukan untuk menentukan mana yang lebih penting dalam perencanaan tindakan selanjutnya terkait hasil pengukuran produktivitas suatu proses. Biasanya, kriteria dengan nilai produktivitas yang rendah akan menjadi prioritas utama untuk diperbaiki, karena hasil tersebut dianggap belum memuaskan bagi manajemen organisasi. Adapun hasil

perbandingan prioritas dari setiap kriteria yang diperoleh melalui wawancara dengan pemilik UMKM Rizki Konveksi yang dapat dilihat pada tabel 4.16.

Tabel 4.16 Perbandingan prioritas setiap kriteria

	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Kriteria 4	Kriteria 5
Kriteria 1	1	7	3	3	7
Kriteria 2	1/7	1	3	3	3
Kriteria 3	1/3	1/3	1	3	3
Kriteria 4	1/3	1/3	1/3	1	3
Kriteria 5	1/7	1/3	1/3	1/3	1

(sumber :Pengolahan Data,2024)

Kemudian diputuskan pada setiap beban dasar, nilai berat ini berkisar dari 0-1, bobot *absolut* pada setiap segmen yaitu 1, metode untuk menghitung bobot adalah angka yang terdapat pada setiap kas ing yang dipisahkan oleh jumlah semua angka pada bagian yang sama. Ilustrasi pada perhitungan berat dapat dilihat dibawah ini :

$$(\text{kriteria 1, kriteria 1}) = 1/(1+1/7+1/3+1/3+1/7) = 0,498$$

$$(\text{kriteria 2, kriteria 1}) = 7/(7+1+1/3+1/3+1/3) = 0,778$$

$$(\text{kriteria 3, kriteria 1}) = 3/(3+3+1+1/3+1/3) = 0,391$$

$$(\text{kriteria 4, kriteria 1}) = 3/(3+3+3+1+1/3) = 0,290$$

$$(\text{kriteria 5, kriteria 1}) = 7/(7+3+3+3+1) = 0,411$$

Semua hasil pada perhitungan bobot kriteria dapat dilihat pada tabel 4.17 sebagai berikut :

Tabel 4.17 Perbandingan Prioritas Setiap Kriteria

	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Kriteria 4	Kriteria 5	Jumlah
Kriteria 1	0,498	0,778	0,391	0,290	0,411	2,368
Kriteria 2	0,071	0,111	0,391	0,290	0,200	1,064
Kriteria 3	0,166	0,037	0,130	0,290	0,200	0,824
Kriteria 4	0,166	0,037	0,043	0,097	0,200	0,543
Kriteria 5	0,100	0,037	0,043	0,032	0,067	0,279

(sumber : Pengolahan Data,2024)

Kemudian, temukan bobot sebagai insentif pada setiap model dengan menambahkan setiap nilai pada bobot kebutuhan di setiap kolom tabel yang di partisi dengan jumlah standar sehingga bobot setiap ukuran dapat diperoleh sebagai model estimasi berikut ini :

$$\text{Kriteria 1} = (0,498 + 0,778 + 0,391 + 0,290 + 0,411)/5 = 0,474$$

$$\text{Kriteria 2} = (0,071 + 0,111 + 0,391 + 0,290 + 0,200)/5 = 0,213$$

$$\text{Kriteria 3} = (0,166 + 0,037 + 0,130 + 0,290 + 0,200)/5 = 0,165$$

$$\text{Kriteria 4} = (0,166 + 0,037 + 0,043 + 0,097 + 0,200)/5 = 0,109$$

$$\text{Kriteria 5} = (0,100 + 0,037 + 0,043 + 0,032 + 0,067)/5 = 0,056$$

Jumlah total pada bobot semua kriteria = 1(100 %) sesuai kaidah yang mana jumlah total harus bernilai 100 dan hasil bobot setiap kriteria dapat dilihat pada tabel 4.18 sebagai berikut :

Tabel 4.18 Bobot untuk setiap kriteria

No	Kriteria Produktivitas	Bobot	%
1	Jumlah hasil produksi (pcs) / jumlah jam kerja total (jam)	0,474	47
2	Jumlah hasil produksi (pcs) / jumlah target produksi (pcs)	0,213	21
3	Jumlah hasil produksi (pcs) – total produk cacat (pcs) / jumlah hasil produksi (pcs)	0,265	16
4	Jumlah hasil produksi (pcs) / jumlah pemakaian energi listrik (watt)	0,109	11
5	Jumlah jam tenaga kerja total (jam) / jumlah jam tenaga kerja aktual (jam)	0,056	5

(sumber : Pengolahan Data,2024)

4.3.8 Tahap Pengoperasian Matrix

Pada tahap ini matrix OMAX yaitu dimana dilakukanya pengukuran atau suatu penilaian produktivitas terhadap setiap nilai rasio pada UMKM Rizki Konveksi pada periode bulan april sampai dengan september 2024. Berikut merupakan perhitungan rasio yaitu sebagai berikut :

1. Perhitungan Produktivitas pada bulan april 2024

Contoh perhitungan menggunakan OMAX pada bulan april 2024 rasio 1 :

Untuk mendapatkan sebuah nilai level 1 dan 2 dicari nilai selisih yang sudah dibuat pada tabel 4.13 dan akan digunakan sebagai alat perhitungan untuk mencari hasil dari level 0 sampai ke level 10 yaitu sebagai berikut :

$$\text{Untuk level 1} = \text{nilai 0} + \text{nilai selisih maka} = 1,382 + 0,048 = 1,430$$

$$\text{Untuk level 2} = \text{nilai 1} + \text{nilai selisih maka} = 1,430 + 0,048 = 1,478$$

Untuk mencari nilai level 4 sampai 9 dicari selisih terlebih dahulu yang sudah dibuat pada tabel 4.11 maka hasilnya sebagai berikut :

$$\text{Level 4} = \text{nilai 3} + \text{nilai selisih maka} = 1,526 + 0,037 = 1,563$$

$$\text{Level 5} = \text{nilai 4} + \text{nilai selisih maka} = 1,563 + 0,037 = 1,600$$

Level 6 sampai 9 yaitu sama begitu seterusnya.

Contoh perhitungan produktivitas untuk mencari hasil dari skor dan nilai pada bulan april sebagai berikut :

$$\text{Rasio 1} = 47 \times 1 = 47$$

$$\text{Rasio 2} = 21 \times 10 = 210$$

$$\text{Rasio 3} = 16 \times 5 = 80$$

$$\text{Rasio 4} = 11 \times 6 = 66$$

$$\text{Rasio 5} = 5 \times 0 = 0$$

Untuk mencari nilai indikator produktivitas pada bulan april menggunakan rumus :

Pertama mencari hasil nilai *current* dengan menjumlahkan semua hasil dari nilai $= 47 + 210 + 80 + 66 + 0 = 403$

Kemudian menghitung indeks produktivitas pada bulan April Adalah :

$$\text{Indeks produktivitas 1} = \frac{403 - 300}{300} \times 100 \% \\ = 0,343 \%$$

Dari hasil perhitungan diatas adalah indeks produktivitas pada periode bulan April rasio 1 berada di level 1, rasio 2 berada di level 10, rasio 3 berada di level 5, rasio 4 berada di level 6, dan rasio 5 berada di level 0. Dari hasil perhitungan yang diperoleh Tingkat produktivitas pada bulan April yaitu (*current*) 403 dan indeks produktivitasnya mengalami penurunan dengan nilai sebesar 0,343%. Hasil dari setiap perhitungan produktivitas pada bulan April dapat dilihat pada tabel 4.19 sebagai berikut :

Tabel 4.19 Perhitungan Produktivitas pada UMKM Rizki Konveksi bulan April 2024

Perhitungan Produktivitas Bulan April 2024					
Rasio 1	Rasio 2	Rasio 3	Rasio 4	Rasio 5	Rasio
1,442	1,010	0,976	1,843	1,011	Nilai Aktual

1,786	1,010	0,985	1,880	1,030	10
1,748	1,008	0,983	1,869	1,026	9
1,711	1,006	0,981	1,861	1,025	8
1,674	1,004	0,979	1,853	1,024	7
1,637	1,002	0,977	1,845	1,023	6

1,600	1,000	0,975	1,837	1,022	5
1,563	0,998	0,973	1,829	1,021	4
1,526	0,996	0,971	1,821	1,020	3
1,478	0,990	0,966	1,800	1,017	2
1,430	0,985	0,955	1,779	1,014	1
1,382	0,980	0,950	1,758	1,011	0

1	10	5	6	0	Skor
47	21	16	11	5	Bobot
47	210	80	66	0	Nilai
Indikator produktivitas				<i>Current</i>	403
				<i>Indeks Produktivitas</i>	0,343
				<i>Previous</i>	0

(sumber : Pengolahan Data,2024)

2. Perhitungan Produktivitas pada bulan Mei 2024

Contoh perhitungan menggunakan OMAX pada bulan mei 2024 rasio 1 :

Untuk mendapatkan sebuah nilai level 1 dan 2 dicari nilai selisih yang sudah dibuat pada tabel 4.13 dan akan digunakan sebagai alat perhitungan untuk mencari hasil dari level 0 sampai ke level 10 yaitu sebagai berikut :

Untuk level 1 = nilai 0 + nilai selisih maka = $1,382 + 0,048 = 1,430$

Untuk level 2 = nilai 1 + nilai selisih maka = $1,430 + 0,048 = 1,478$

Untuk mencari nilai level 4 sampai 9 dicari selisih terlebih dahulu yang sudah dibuat pada tabel 4.11 maka hasilnya sebagai berikut :

Level 4 = nilai 3 + nilai selisih maka = $1,526 + 0,037 = 1,563$

Level 5 = nilai 4 + nilai selisih maka = $1,563 + 0,037 = 1,600$

Level 6 sampai 9 yaitu sama begitu seterusnya.

Contoh perhitungan produktivitas untuk mencari hasil dari skor dan nilai pada bulan Mei sebagai berikut :

Rasio 1 = $47 \times 0 = 0$

Rasio 2 = $21 \times 2 = 42$

Rasio 3 = $16 \times 3 = 48$

Rasio 4 = $11 \times 3 = 33$

Rasio 5 = $5 \times 6 = 30$

Untuk mencari nilai indikator produktivitas pada bulan mei menggunakan rumus :

Pertama mencari hasil nilai *current* dengan menjumlahkan semua hasil dari nilai = $0 + 42 + 48 + 33 + 30 = 153$

Kemudian menghitung indeks produktivitas pada bulan Mei Adalah :

$$\text{Indeks produktivitas 1} = \frac{153 - 300}{300} \times 100 \% \\ = -0,49 \%$$

Contoh perhitungan untuk mencari *previous* pada bulan mei sebagai berikut:

$$\text{Previous periode 2} = \frac{\text{current periode 2} - \text{current periode 1}}{\text{current periode 1}} \times 100 \% \\ = \frac{153 - 403}{403} \times 100 \% \\ = -0,620\%$$

Dari hasil perhitungan diatas adalah indeks produktivitas pada periode bulan mei rasio 1 berada di level 0, rasio 2 berada di level 2, rasio 3 berada di level 3, rasio 4 berada di level 3, dan rasio 5 berada di level 6. Dari hasil perhitungan yang diperoleh Tingkat produktivitas pada bulan mei yaitu (*current*) 153 dan indeks produktivitasnya mengalami penurunan dengan nilai sebesar -0,49% dan nilai produktivitas (*previous*) dari sebelumnya mengalami penurunan sebesar -0,620% . Hasil dari setiap perhitungan produktivitas pada bulan mei dapat dilihat pada tabel 4.20 sebagai berikut :

Tabel 4.20 Perhitungan Produktivitas pada UMKM Rizki Konveksi bulan April 2024

Perhitungan Produktivitas Bulan Mei 2024					
Rasio 1	Rasio 2	Rasio 3	Rasio 4	Rasio 5	Rasio
1,382	0,992	0,969	1,816	1,023	Nilai Aktual

1,786	1,010	0,985	1,880	1,030	10
1,748	1,008	0,983	1,869	1,026	9
1,711	1,006	0,981	1,861	1,025	8
1,674	1,004	0,979	1,853	1,024	7
1,637	1,002	0,977	1,845	1,023	6
1,600	1,000	0,975	1,837	1,022	5
1,563	0,998	0,973	1,829	1,021	4

1,526	0,996	0,971	1,821	1,020	3
1,478	0,990	0,966	1,800	1,017	2
1,430	0,985	0,955	1,779	1,014	1
1,382	0,980	0,950	1,758	1,011	0

0	2	3	3	6	Skor
47	21	16	11	5	Bobot
0	42	48	33	30	Nilai
Indikator produktivitas				<i>Current</i>	153
				<i>Indeks Produktivitas</i>	-0,49
				<i>Previous</i>	-0,620

(sumber : Pengolahan Data,2024)

3. Perhitungan Produktivitas pada bulan Juni 2024

Contoh perhitungan menggunakan OMAX pada bulan Juni 2024 rasio 1 :

Untuk mendapatkan sebuah nilai level 1 dan 2 dicari nilai selisih yang sudah dibuat pada tabel 4.13 dan akan digunakan sebagai alat perhitungan untuk mencari hasil dari level 0 sampai ke level 10 yaitu sebagai berikut :

Untuk level 1 = nilai 0 + nilai selisih maka $= 1,382 + 0,048 = 1,430$

Untuk level 2 = nilai 1 + nilai selisih maka $= 1,430 + 0,048 = 1,478$

Untuk mencari nilai level 4 sampai 9 dicari selisih terlebih dahulu yang sudah dibuat pada tabel 4.11 maka hasilnya sebagai berikut :

Level 4 = nilai 3 + nilai selisih maka $= 1,526 + 0,037 = 1,563$

Level 5 = nilai 4 + nilai selisih maka $= 1,563 + 0,037 = 1,600$

Level 6 sampai 9 yaitu sama begitu seterusnya.

Contoh perhitungan produktivitas untuk mencari hasil dari skor dan nilai pada bulan juni sebagai berikut :

Rasio 1 = $47 \times 2 = 94$

Rasio 2 = $21 \times 7 = 147$

Rasio 3 = $16 \times 1 = 16$

Rasio 4 = $11 \times 2 = 22$

Rasio 5 = $5 \times 2 = 10$

Untuk mencari nilai indikator produktivitas pada bulan juni menggunakan rumus :

Pertama mencari hasil nilai *current* dengan menjumlahkan semua hasil dari nilai = $94 + 147 + 16 + 22 + 10 = 289$

Kemudian menghitung indeks produktivitas pada bulan Juni Adalah :

$$\text{Indeks produktivitas 1} = \frac{289 - 300}{300} \times 100 \% \\ = -0,03 \%$$

Contoh perhitungan untuk mencari *previous* bulan juni sebagai berikut :

$$\text{Previous periode 2} = \frac{\text{current periode 3} - \text{current periode 2}}{\text{current periode 2}} \times 100 \% \\ = \frac{291 - 153}{153} \times 100 \% \\ = 0,901\%$$

Dari hasil perhitungan diatas adalah indeks produktivitas pada periode bulan juni rasio 1 berada di level 2, rasio 2 berada di level 7, rasio 3 berada di level 1, rasio 4 berada di level 2, dan rasio 5 berada di level 2. Dari hasil perhitungan yang diperoleh Tingkat produktivitas pada bulan juni yaitu (*current*) 289 dan indeks produktivitasnya mengalami kenaikan dengan nilai sebesar -0,03% dan nilai produktivitas (*previous*) dari sebelumnya mengalami kenaikan sebesar 0,901%. Hasil dari setiap perhitungan produktivitas pada bulan mei dapat dilihat pada tabel 4.21 sebagai berikut :

Tabel 4.21 Perhitungan Produktivitas pada UMKM Rizki Konveksi bulan Juni 2024

Perhitungan Produktivitas Bulan Juni 2024					
Rasio 1	Rasio 2	Rasio 3	Rasio 4	Rasio 5	Rasio
1,464	1,004	0,960	1,810	1,018	Nilai Aktual

1,786	1,010	0,985	1,880	1,030	10
1,748	1,008	0,983	1,869	1,026	9
1,711	1,006	0,981	1,861	1,025	8
1,674	1,004	0,979	1,853	1,024	7
1,637	1,002	0,977	1,845	1,023	6
1,600	1,000	0,975	1,837	1,022	5
1,563	0,998	0,973	1,829	1,021	4

1,526	0,996	0,971	1,821	1,020	3
1,478	0,990	0,966	1,800	1,017	2
1,430	0,985	0,955	1,779	1,014	1
1,382	0,980	0,950	1,758	1,011	0

2	7	1	2	2	Skor
47	21	16	11	5	Bobot
94	147	16	22	10	Nilai
Indikator produktivitas				<i>Current</i>	289
				<i>Indeks Produktivitas</i>	-0,03
				<i>Previous</i>	0,901

(sumber : Pengolahan Data,2024)

4. Perhitungan Produktivitas pada bulan Juli 2024

Contoh perhitungan menggunakan OMAX pada bulan Juli 2024 rasio 1 :

Untuk mendapatkan sebuah nilai level 1 dan 2 dicari nilai selisih yang sudah dibuat pada tabel 4.13 dan akan digunakan sebagai alat perhitungan untuk mencari hasil dari level 0 sampai ke level 10 yaitu sebagai berikut :

Untuk level 1 = nilai 0 + nilai selisih maka $= 1,382 + 0,048 = 1,430$

Untuk level 2 = nilai 1 + nilai selisih maka $= 1,430 + 0,048 = 1,478$

Untuk mencari nilai level 4 sampai 9 dicari selisih terlebih dahulu yang sudah dibuat pada tabel 4.11 maka hasilnya sebagai berikut :

Level 4 = nilai 3 + nilai selisih maka $= 1,526 + 0,037 = 1,563$

Level 5 = nilai 4 + nilai selisih maka $= 1,563 + 0,037 = 1,600$

Level 6 sampai 9 yaitu sama begitu seterusnya.

Contoh perhitungan produktivitas untuk mencari hasil dari skor dan nilai pada bulan juni sebagai berikut :

Rasio 1 = $47 \times 10 = 470$

Rasio 2 = $21 \times 0 = 0$

Rasio 3 = $16 \times 0 = 0$

Rasio 4 = $11 \times 10 = 110$

Rasio 5 = $5 \times 10 = 50$

Untuk mencari nilai indikator produktivitas pada bulan juni menggunakan rumus :

Pertama mencari hasil nilai *current* dengan menjumlahkan semua hasil dari nilai = $470 + 0 + 0 + 110 + 50 = 630$

Kemudian menghitung indeks produktivitas pada bulan Juni Adalah :

$$\text{Indeks produktivitas 1} = \frac{630 - 300}{300} \times 100 \% \\ = 1,100 \%$$

Contoh perhitungan untuk mencari *previous* bulan juni sebagai berikut :

$$\text{Previous periode 2} = \frac{\text{current periode 4} - \text{current periode 3}}{\text{current periode 3}} \times 100 \% \\ = \frac{630 - 289}{289} \times 100 \% \\ = 1,180 \%$$

Dari hasil perhitungan diatas adalah indeks produktivitas pada periode bulan juli rasio 1 berada di level 10, rasio 2 berada di level 0, rasio 3 berada di level 0, rasio 4 berada di level 10, dan rasio 5 berada di level 10. Dari hasil perhitungan yang diperoleh Tingkat produktivitas pada bulan juli yaitu (*current*) 630 dan indeks produktivitasnya mengalami kenaikan dengan nilai sebesar 1,100% dan nilai produktivitas (*previous*) dari sebelumnya mengalami kenaikan sebesar 1,180%. Hasil dari setiap perhitungan produktivitas pada bulan mei dapat dilihat pada tabel 4.22 sebagai berikut :

Tabel 4.22 Perhitungan Produktivitas pada UMKM Rizki Konveksi bulan Juli 2024

Perhitungan Produktivitas Bulan Juli 2024					
Rasio 1	Rasio 2	Rasio 3	Rasio 4	Rasio 5	Rasio
1,786	0,980	0,950	1,880	1,030	Nilai Aktual

1,786	1,010	0,985	1,880	1,030	10
1,748	1,008	0,983	1,869	1,026	9
1,711	1,006	0,981	1,861	1,025	8
1,674	1,004	0,979	1,853	1,024	7
1,637	1,002	0,977	1,845	1,023	6
1,600	1,000	0,975	1,837	1,022	5
1,563	0,998	0,973	1,829	1,021	4

1,526	0,996	0,971	1,821	1,020	3
1,478	0,990	0,966	1,800	1,017	2
1,430	0,985	0,955	1,779	1,014	1
1,382	0,980	0,950	1,758	1,011	0

10	0	0	10	10	Skor
47	21	16	11	5	Bobot
470	0	0	110	50	Nilai
Indikator produktivitas				<i>Current</i>	630
				<i>Indeks Produktivitas</i>	1,100
				<i>Previous</i>	1,180

(sumber : Pengolahan Data,2024)

5. Perhitungan Produktivitas pada bulan Agustus 2024

Contoh perhitungan menggunakan OMAX pada bulan Agustus 2024 rasio

1 : Untuk mendapatkan sebuah nilai level 1 dan 2 dicari nilai selisih yang sudah dibuat pada tabel 4.13 dan akan digunakan sebagai alat perhitungan untuk mencari hasil dari level 0 sampai ke level 10 yaitu sebagai berikut :

Untuk level 1 = nilai 0 + nilai selisih maka $= 1,382 + 0,048 = 1,430$

Untuk level 2 = nilai 1 + nilai selisih maka $= 1,430 + 0,048 = 1,478$

Untuk mencari nilai level 4 sampai 9 dicari selisih terlebih dahulu yang sudah dibuat pada tabel 4.11 maka hasilnya sebagai berikut :

Level 4 = nilai 3 + nilai selisih maka $= 1,526 + 0,037 = 1,563$

Level 5 = nilai 4 + nilai selisih maka $= 1,563 + 0,037 = 1,600$

Level 6 sampai 9 yaitu sama begitu seterusnya.

Contoh perhitungan produktivitas untuk mencari hasil dari skor dan nilai pada bulan agustus sebagai berikut :

Rasio 1 = $47 \times 6 = 282$

Rasio 2 = $21 \times 2 = 42$

Rasio 3 = $16 \times 1 = 16$

Rasio 4 = $11 \times 0 = 0$

Rasio 5 = $5 \times 6 = 30$

Untuk mencari nilai indikator produktivitas pada bulan juni menggunakan rumus :

Pertama mencari hasil nilai *current* dengan menjumlahkan semua hasil dari nilai = $282 + 42 + 16 + 0 + 30 = 370$

Kemudian menghitung indeks produktivitas pada bulan Juni Adalah :

$$\text{Indeks produktivitas 1} = \frac{370 - 300}{300} \times 100 \% \\ = 0,233 \%$$

Contoh perhitungan untuk mencari *previous* bulan juni sebagai berikut :

$$\text{Previous periode 2} = \frac{\text{current periode 5} - \text{current periode 4}}{\text{current periode 4}} \times 100 \% \\ = \frac{370 - 630}{630} \times 100 \% \\ = -0,412 \%$$

Dari hasil perhitungan diatas adalah indeks produktivitas pada periode bulan agustus rasio 1 berada dilevel 6, rasio 2 berada di level 2, rasio 3 berada di level 1, rasio 4 berada di level 0, dan rasio 5 berada di level 6. Dari hasil perhitungan yang diperoleh Tingkat produktivitas pada bulan agustus yaitu (*current*) 370 dan indeks produktivitasnya mengalami penurunan dengan nilai sebesar 0,233% dan nilai produktivitas (*previous*) dari sebelumnya mengalami penurunan sebesar -0,412% . Hasil dari setiap perhitungan produktivitas pada bulan agustus dapat dilihat pada tabel 4.23 sebagai berikut :

Tabel 4.23 Perhitungan Produktivitas pada UMKM Rizki Konveksi bulan agustus 2024

Perhitungan Produktivitas Bulan Agustus 2024					
Rasio 1	Rasio 2	Rasio 3	Rasio 4	Rasio 5	Rasio
1,636	0,988	0,957	1,758	1,023	Nilai Aktual

1,786	1,010	0,985	1,880	1,030	10
1,748	1,008	0,983	1,869	1,026	9
1,711	1,006	0,981	1,861	1,025	8
1,674	1,004	0,979	1,853	1,024	7
1,637	1,002	0,977	1,845	1,023	6
1,600	1,000	0,975	1,837	1,022	5

1,563	0,998	0,973	1,829	1,021	4
1,526	0,996	0,971	1,821	1,020	3
1,478	0,990	0,966	1,800	1,017	2
1,430	0,985	0,955	1,779	1,014	1
1,382	0,980	0,950	1,758	1,011	0

6	2	1	0	6	Skor
47	21	16	11	5	Bobot
282	42	16	0	36	Nilai
Indikator produktivitas				<i>Current</i>	370
				<i>Indeks Produktivitas</i>	0,233
				<i>Previous</i>	-0,412

(sumber : Pengolahan Data,2024)

6. Perhitungan Produktivitas pada bulan September 2024

Contoh perhitungan menggunakan OMAX pada bulan September 2024 rasio 1 : Untuk mendapatkan sebuah nilai level 1 dan 2 dicari nilai selisih yang sudah dibuat pada tabel 4.13 dan akan digunakan sebagai alat perhitungan untuk mencari hasil dari level 0 sampai ke level 10 yaitu sebagai berikut :

Untuk level 1 = nilai 0 + nilai selisih maka = $1,382 + 0,048 = 1,430$

Untuk level 2 = nilai 1 + nilai selisih maka = $1,430 + 0,048 = 1,478$

Untuk mencari nilai level 4 sampai 9 dicari selisih terlebih dahulu yang sudah dibuat pada tabel 4.11 maka hasilnya sebagai berikut :

Level 4 = nilai 3 + nilai selisih maka = $1,526 + 0,037 = 1,563$

Level 5 = nilai 4 + nilai selisih maka = $1,563 + 0,037 = 1,600$

Level 6 sampai 9 yaitu sama begitu seterusnya.

Contoh perhitungan produktivitas untuk mencari hasil dari skor dan nilai pada bulan September sebagai berikut :

Rasio 1 = $47 \times 1 = 47$

Rasio 2 = $21 \times 6 = 126$

Rasio 3 = $16 \times 8 = 128$

Rasio 4 = $11 \times 4 = 44$

$$\text{Rasio 5} = 5 \times 0 = 0$$

Untuk mencari nilai indikator produktivitas pada bulan juni menggunakan rumus :

Pertama mencari hasil nilai *current* dengan menjumlahkan semua hasil dari nilai = $47 + 126 + 128 + 44 + 0 = 345$

Kemudian menghitung indeks produktivitas pada bulan Juni Adalah :

$$\text{Indeks produktivitas 1} = \frac{345 - 300}{300} \times 100 \% \\ = 0,15 \%$$

Contoh perhitungan untuk mencari *previous* bulan juni sebagai berikut :

$$\text{Previous periode 2} = \frac{\text{current periode 6} - \text{current periode 5}}{\text{current periode 5}} \times 100 \% \\ = \frac{345 - 370}{370} \times 100 \% \\ = -0,067 \%$$

Dari hasil perhitungan diatas adalah indeks produktivitas pada periode bulan agustus rasio 1 berada dilevel 1, rasio 2 berada di level 6, rasio 3 berada di level 8, rasio 4 berada di level 4, dan rasio 5 berada di level 0. Dari hasil perhitungan yang diperoleh Tingkat produktivitas pada bulan agustus yaitu (*current*) 345 dan indeks produktivitasnya mengalami penurunan dengan nilai sebesar 0,15% dan nilai produktivitas (*previous*) dari sebelumnya mengalami penurunan sebesar -0,067% . Hasil dari setiap perhitungan produktivitas pada bulan september dapat dilihat pada tabel 4.24 sebagai berikut :

Tabel 4.24 Perhitungan Produktivitas pada UMKM Rizki Konveksi bulan september 2024

Perhitungan Produktivitas Bulan september 2024					
Rasio 1	Rasio 2	Rasio 3	Rasio 4	Rasio 5	Rasio
1,440	1,002	0,980	1,831	1,011	Nilai Aktual

1,786	1,010	0,985	1,880	1,030	10
1,748	1,008	0,983	1,869	1,026	9
1,711	1,006	0,981	1,861	1,025	8
1,674	1,004	0,979	1,853	1,024	7

1,637	1,002	0,977	1,845	1,023	6
1,600	1,000	0,975	1,837	1,022	5
1,563	0,998	0,973	1,829	1,021	4
1,526	0,996	0,971	1,821	1,020	3
1,478	0,990	0,966	1,800	1,017	2
1,430	0,985	0,955	1,779	1,014	1
1,382	0,980	0,950	1,758	1,011	0

1	6	8	4	0	Skor
47	21	16	11	5	Bobot
47	126	128	44	0	Nilai
Indikator produktivitas				<i>Current</i>	345
				<i>Indeks Produktivitas</i>	0,15
				<i>Previous</i>	-0,067

(sumber : Pengolahan Data,2024)

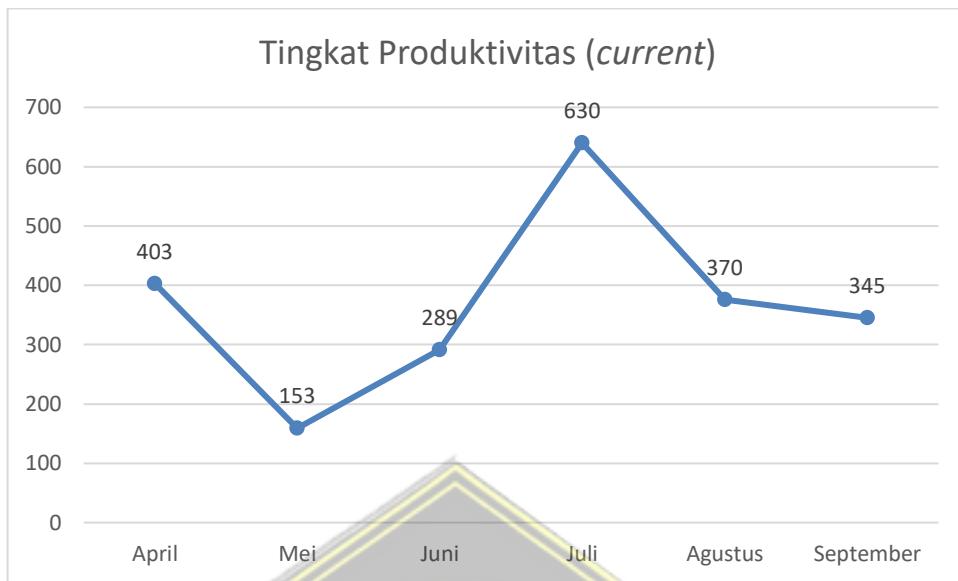
Hasil rekapitulasi Tingkat produktivitas (*current*) dari setiap periode dapat dilihat pada tabe 4.25 sebagai berikut :

Tabel 4.25 Hasil rekapitulasi Tingkat produktivitas (*current*) tahun 2024

No	Periode	Tingkat Produktivitas (<i>current</i>)	Perbandingan
1	April	403	Normal
2	Mei	153	Turun
3	Juni	289	Naik
4	Juli	630	Naik
5	Agustus	370	Turun
6	September	345	Turun
Rata-rata		365	

(sumber : Pengolahan Data,2024)

Pada tabel di atas, dengan konsekuensi besar dari Tingkat produktivitas (*current*) dari bulan April sampai dengan September yaitu rata rata 369 sedangkan nilai terbesar adalah pada bulan Juli dengan nilai sebesar 640 dan nilai paling rendah jatuh pada bulan mei yaitu sebesar 159.



Gambar 4.15 Tingkat Produktivitas (*current*)

Pada grafik Tingkat efisiensi di atas, selama bulan April sampai dengan September 2024, cukup baik dapat dilihat bahwa efisiensi yang paling penting terdapat pada bulan juli dengan nilai sebesar 630 , siklus pada lini produksi berjalan tanpa hambatan. Sementara produksi yang paling berkurang atau cenderung menurun terdapat pada bulan mei dengan nilai sebesar 153 karena menghadai kendala pada efisiensi lini produksi.

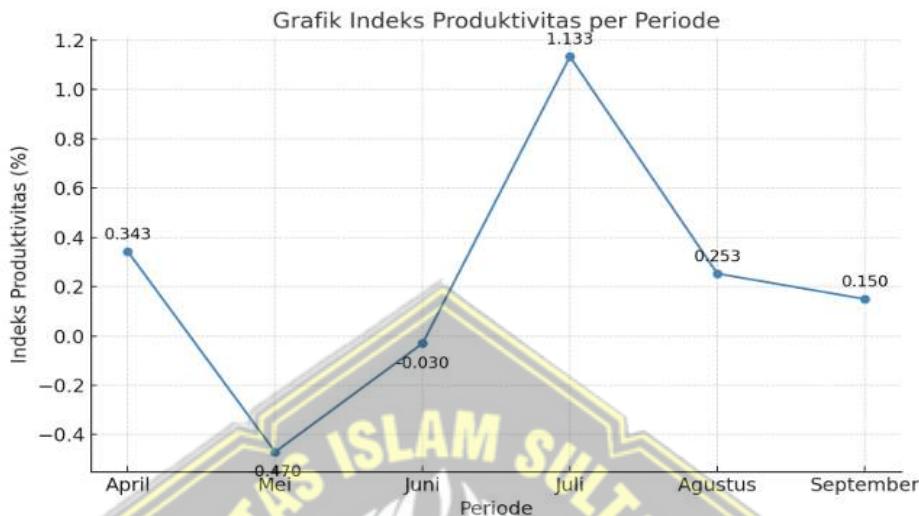
Hasil rakapitulasi indeks Produktivitas standar, digunakan untuk kenaikan dan penurunan produktivitas setiap periode yang dapat dilihat pada tabel 4.26 dan gambar 4.15 sebagai berikut :

Tabel 4.26 Hasil rekapitulasi Indeks produktivitas

No	Periode	Indeks Produktivitas (%)	Perbandingan
1	April	0,343	Normal
2	Mei	-0,49	Turun
3	Juni	-0,03	Turun
4	Juli	1,100	Naik
5	Agustus	0,233	Naik
6	September	0,15	Turun
Rata-rata		0,230	

(sumber : Pengolahan Data,2024)

Pada tabel diatas menunjukan hasil semua perhitungan indeks produktivitas dari yang terbesar pada bulan juli dengan total 1,133 % dan nilai terendah terdapat pada bulan mei yaitu sebesar -0,47 %.



Gambar 4.16 Grafik Indeks Produktivitas

Pada gambar diatas Tingkat efisiensi selama periode bulan April sampai dengan September 2024, cenderung mengalami penurunan dan efisiensi paling penting terdapat pada bulan juli dengan nilai sebesar 1,100 % dan nilai efisiensi paling rendah terdapat pada bulan mei yaitu dengan nilai sebesar -0,49%.

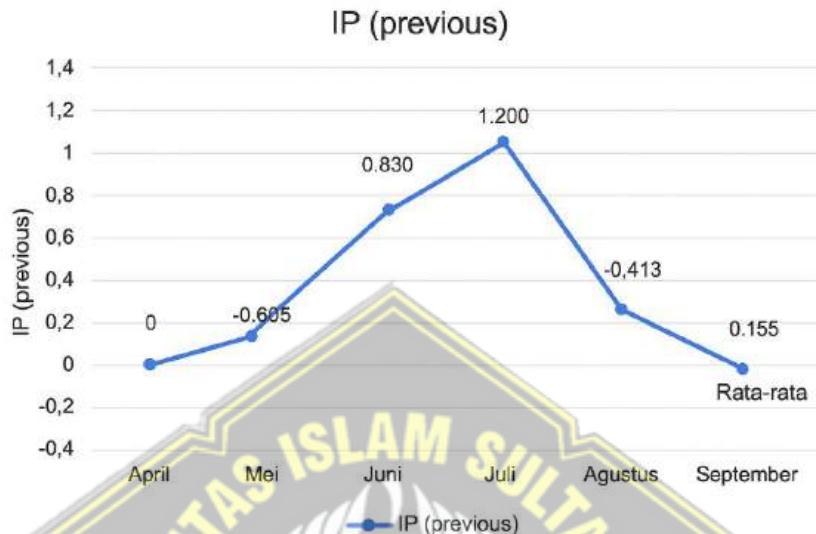
Kemudian selanjutnya yaitu hasil rekapitulasi indicator produktivitas (*previous*) yang digunakan untuk menunjukan kenaikan dan penurunan produktivitas setiap periode awal serta periode sebelumnya yang bisa dilihat pada tabel 4.27 dan gambar 4.16 sebagai berikut :

Tabel 4.27 Hasil rekapitulasi IP terhadap performasi sebelumnya

No	Periode	IP (<i>previous</i>)	Perbandingan
1	April	0	Normal
2	Mei	-0,620	Turun
3	Juni	0,901	Naik
4	Juli	1,100	Naik
5	Agustus	-0,412	Turun
6	September	-0,067	Turun
Rata-rata		0,155	

(sumber : Pengolahan Data,2024)

Pada tabel diatas, konsekuensi dari ringkasan file efisiensi (*previous*) nilai terbesar yaitu terdapat pada bulan juli sebesar 1,200 sedangkan nilai yang paling sedikit terdapat pada bulan mei yaitu sebesar -0,605.



Gambar 4.17 Grafik Indikator Performasi

Pada grafik diatas dapat disimpulkan catatan kinerja masa lalu selama periode bulan April sampai dengan September 2024 menunjukkan kenaikan serta penurunan kinerja, produktivitas tertinggi yaitu jatuh pada bulan Juli dengan nilai sebesar 1,100% dan yang paling sedikit yaitu bulan mei sebesar -0,620%.

Rekapitulasi hasil pencapaian skor produktivitas tiap rasio dan kriteria dapat dilihat pada tabel 4.28 sebagai berikut :

Tabel 4.28 Hasil rekapitulasi skor tiap kriteria atau rasio

No	Periode	Pencapaian Skor				
		Rasio 1	Rasio 2	Rasio 3	Rasio 4	Rasio 5
1	April	1	10	5	6	0
2	Mei	0	2	3	3	6
3	Juni	2	7	1	2	2
4	Juli	10	0	0	10	10
5	Agustus	6	2	1	0	6
6	September	1	6	8	4	0
Jumlah		20	27	18	25	24

(sumber : Pengolahan Data,2024)

Pada prestasi tiap rasio , skor yang paling tinggi didapat pada rasio 2 dengan skor sebesar 27 dan jumlah skor yang paling sedikit yaitu pada rasio 3 dengan skor sebesar 18.

4.4 Analisis Perhitungan *Objective Matrix (OMAX)*

Adapun analisis yang didapat dari hasil perhitungan di atas maka diketahui kriteria dari periode bulan April sampai dengan September 2024 yaitu sebagai berikut :

1. Perhitungan Produktivitas Pada Bulan April

Pada perhitungan bulan April ini untuk memenuhi nilai aktual pada setiap rasio, hanya ada 3 hasil yang cukup baik yaitu pada rasio 2 yang berada di level 10, rasio 3 berada pada level 5 dan rasio 4 yang berada pada level 6 sendangkan rasio 1 dan 5 mendapatkan hasil yang kurang baik karena berada di level 1 dan 0. Sehingga menghasilkan Tingkat produktivitas pada bulan April hanya 403 dan nilai indeks produktivitas mengalami penurunan dengan nilai sebesar 0,343%.

2. Perhitungan Produktivitas Pada bulan Mei

Pada perhitungan bulan mei ini untuk memenuhi nilai aktual pada setiap rasio, hanya terdapat 3 hasil yang cukup baik yaitu pada rasio 5 yang berada pada level 6 dan rasio 3 serta 4 berada di level 3 sedangkan rasio 1 dan 2 mendapatkan hasil yang kurang baik karena berada pada level 0 dan 2 . Sehingga menghasilkan Tingkat produktivitas yang cenderung menurun pada bulan mei yaitu sebesar 153 dan untuk nilai produktivitas (*Previous*) turun sebesar -0,620% dan nilai indeks produktivitasnya mengalami penurunan sebesar -0,49%.

3. Perhitungan Produktivitas Pada bulan Juni

Pada bulan Juni ini untuk memenuhi nilai aktual di setiap rasio , hanya ada 1 hasil yang cukuo baik yaitu pada rasio 2 yang berada pada level 7 sedangkan rasio 1,4,5 dan 3 mendapatkan hasil yang kurang baik karena berada pada level 2 dan 1. Sehingga menghasilkan Tingkat produktivitas 289 yang mengalami kenaikan atau lebih baik pada bulan sebelumnya dikarenakan nilai produktivitas (*Previous*) sebesar 0,901% dan nilai indeks produktivitasnya yaitu sebesar -0,03%.

4. Perhitungan Produktivitas pada bulan Juli

Pada bulan Juli ini untuk memenuhi nilai aktual di setiap rasio, hanya ada 3 hasil yang sangat baik yaitu pada rasio 1,4 dan 5 berada pada level 10 sedangkan untuk rasio 2 dan 3 mendapatkan hasil yang kurang baik karena berada pada level 0. Sehingga menghasilkan Tingkat produktivitas 630 yang mana mengalami kenaikan pada bulan sebelumnya dan untuk nilai produktivitas (*Previous*) sebesar 1,100% dan nilai indeks produktivitasnya yaitu sebesar 1,180%.

5. Perhitungan Produktivitas pada bulan Agustus

Pada bulan agustus ini untuk memenuhi nilai aktual di setiap rasio, hanya ada 2 hasil yang memuaskan yaitu pada rasio 1 dan 5 yaitu berada pada level 6 sedangkan untuk rasio 2,3,4 mendapatkan hasil yang kurang baik karena berada pada level 2,1,0. Sehingga menghasilkan Tingkat produktivitas yang cenderung menurun yaitu sebesar 370, untuk nilai produktivitas (*previous*) yaitu sebesar -0,412% dan untuk nilai indeks produktivitasnya yaitu sebesar 0,233%.

6. Perhitungan Produktivitas pada bulan September

Pada bulan September ini untuk memenuhi nilai aktual di setiap rasio, hanya ada 3 hasil yang cukup memuaskan yaitu pada rasio 3 berada pada level 8, rasio 2 berada pada level 6, rasio 4 berada pada level 4 sedangkan pada rasio 1 dan 5 mendapatkan hasil yang kurang baik karena berada pada level 1 dan 0. Sehingga menghasilkan Tingkat produktivitas yang mengalami penurunan pada bulan sebelumnya yaitu sebesar 345, untuk nilai produktivitas (*previous*) sebesar -0,067% serta nilai indeks produktivitasnya yaitu sebesar 0,15%.

4.5 Analisis Indeks Produktivitas

Setelah dilakukan pengendalian terhadap model analisis dari berbagai kriteria pengukuran produktivitas, tahap berikutnya adalah melakukan pemeriksaan efisiensi secara menyeluruh.

Analisis indeks produktivitas bulan April 2024

Pada bulan April, nilai produktivitas (*current*) tercatat sebesar 403 dengan nilai produktivitas 0,343%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat produktivitas yang dicapai cukup baik. Fokus perbaikan diarahkan pada rasio 1 (jumlah hasil produksi/jumlah jam kerja aktual) dan rasio 5 (jumlah jam tenaga kerja

aktual/jumlah jam tenaga kerja aktual). Sementara itu rasio 2 (jumlah hasil produksi/jumlah target produksi), rasio 3 (jumlah hasil produksi – total produk cacat/hasil produksi) dan rasio 4 (jumlah hasil produksi/jumlah pemakaian energi Listrik) sudah tergolong baik, sehingga perlu dipertahankan.

Analisi indeks produktivitas bulan mei 2024

Nilai produktivitas (*current*) pada bulan mei cenderung menurun menjadi 153 dengan indeks produktivitas -0,49% dan nilai produktivitas (*previous*) sebesar -0,620%. Artinya, produktivitas cenderung menurun dibanding bulan sebelumnya. Hal ini menunjukkan Tingkat produktivitas cenderung menurun dan harus melakukan perbaikan. Perbaikan dilakukan pada rasio 1 (jumlah hasil produksi/jumlah jam kerja aktual) dan rasio 2 (jumlah hasil produksi/jumlah target produksi) , sedangkan rasio 3 (jumlah hasil produksi – total produk cacat/hasil produksi), rasio 4 (jumlah hasil produksi/jumlah pemakaian energi Listrik) dan rasio 5 (jumlah jam tenaga kerja aktual/jumlah jam tenaga kerja aktual) menunjukkan hasil yang cukup baik. sehingga cukup dipertahankan atau ditingkatkan ke depannya.

Analisis indeks produktivitas bulan Juni 2024

Nilai produktivitas (*current*) pada bulan Juni mengalami kenaikan menjadi 289 dengan indeks produktivitas -0,03% dan nilai produktivitas (*previous*) sebesar 0,901%. Hal ini menunjukkan Tingkat produktivitas bulan juni mengalami kenaikan pada bulan sebelumnya. Perbaikan perlu difokuskan pada rasio 1 (jumlah hasil produksi/jumlah jam kerja aktual), rasio 3 (jumlah hasil produksi – total produk cacat/hasil produksi), rasio 4 (jumlah hasil produksi/jumlah pemakaian energi Listrik) dan rasio 5 (jumlah jam tenaga kerja aktual/jumlah jam tenaga kerja aktual), dan rasio 2 (jumlah hasil produksi/jumlah target produksi) menunjukkan hasil yang sangat baik sehingga perlu dipertahankan.

Analisis indeks produktivitas bulan Juli 2024

Pada bulan Juli, nilai produktivitas (*current*) naik menjadi 630 dengan nilai indeks produktivitas 1,100%, dan nilai produktivitas (*previous*) sebesar 1,180%. Hal ini mengalami kenaikan pesat dibandingkan dari bulan sebelumnya. Fokus perbaikan perlu dilakukan pada rasio 2 (jumlah hasil produksi/jumlah target

produksi) dan rasio 3 (jumlah hasil produksi – total produk cacat/hasil produksi). Sementara rasio 1 (jumlah hasil produksi/jumlah jam kerja aktual) , rasio 4 (jumlah hasil produksi/jumlah pemakaian energi Listrik), dan rasio 5 (jumlah jam tenaga kerja aktual/jumlah jam tenaga kerja aktual) sudah sangat baik sehingga perlu dipertahankan di bulan berikutnya.

Analisis indeks produktivitas bulan Agustus 2024

Nilai produktivitas (*current*) bulan Agustus turun menjadi 370 dengan nilai indeks produktivitas 0,233%, dan nilai produktivitas (*previous*) sebesar -0,412%. Hal ini mengalami penurunan dibanding bulan sebelumnya. Perbaikan perlu dilakukan pada rasio 2 (jumlah hasil produksi/jumlah target produksi) , rasio 3 (jumlah hasil produksi – total produk cacat/hasil produksi), dan rasio 4 (jumlah hasil produksi/jumlah pemakaian energi Listrik), sementara itu rasio 1 (jumlah hasil produksi/jumlah jam kerja aktual) dan rasio 5 (jumlah jam tenaga kerja aktual/jumlah jam tenaga kerja aktual) karena mengalami penurunan efisiensi. menunjukkan hasil yang cukup baik dan sebaiknya tetap dipertahankan atau ditingkatkan di masa mendatang.

Analisis indeks Produktivitas bulan September 2024

Nilai produktivitas (*current*) bulan September turun menjadi 345 dengan nilai indeks produktivitas 0,15%, dan nilai produktivitas (*previous*) sebesar -0,067% . Hal ini dalam Tingkat produktivitas mengalami penurunan dibanding bulan sebelumnya. Perbaikan perlu dilakukan pada rasio 1 (jumlah hasil produksi/jumlah jam kerja aktual) , rasio 5 (jumlah jam tenaga kerja aktual/jumlah jam tenaga kerja aktual) ,sementara itu pada rasio 2 (jumlah hasil produksi/jumlah target produksi), rasio 3 (jumlah hasil produksi – total produk cacat/hasil produksi) dan rasio 4 (jumlah hasil produksi/jumlah pemakaian energi Listrik) menunjukkan hasil cukup baik, karena mengalami penurunan efisiensi sebaiknya tetap ditingkatkan di masa mendatang.

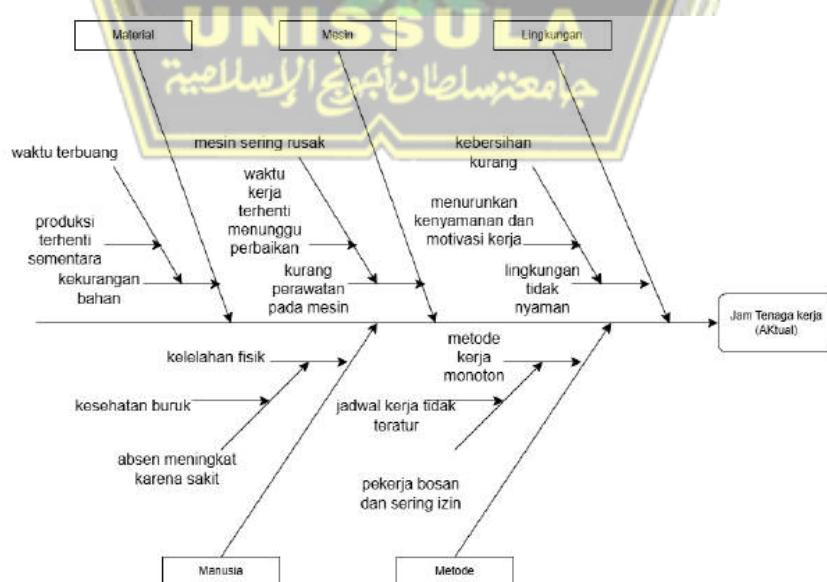
4.6 Analisis Turunnya Produktivitas Menggunakan *Fishbone Diagram*

Tahap selanjutnya yaitu merupakan tahap estimasi yang telah diselesaikan dan menunjukkan hasil yang cukup baik secara keseluruhan. Hal ini karena setiap

aturan mendapatkan skor sesuai dengan yang diharapkan, seperti terlihat pada Tabel 4.27. Namun, masih terdapat beberapa bagian dalam proses produksi yang perlu ditingkatkan untuk mencapai efisiensi yang lebih optimal. Selanjutnya, hasil estimasi ini akan dianalisis lebih dalam untuk menemukan peluang peningkatan efisiensi agar hasilnya lebih konsisten dan terus membaik pada periode berikutnya. Dalam tahap pemeriksaan ini digunakan alat analisis yang sesuai dengan kondisi dan hasil data, salah satunya berupa bagan atau diagram tulang ikan (*fishbone diagram*).

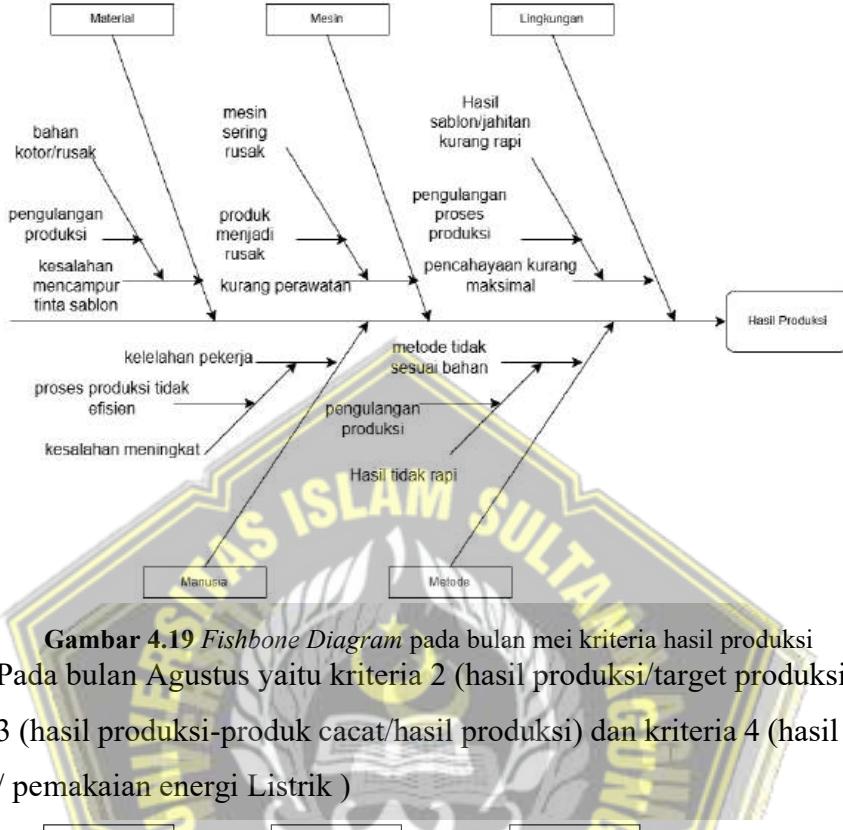
Dari identifikasi perhitungan pada matrix OMAX didapatkan hasil seperti pada analisis diatas yang mana untuk tingkat produktivitas mengalami penurunan dan kenaikan, berdasarkan hasil IP (*Previous*) kenaikan didapat pada bulan Juni dan juli dan pada bulan April, Mei, Agustus, September mengalami penurunan. Pada langkah selanjutnya yaitu melakukan analisis *fishbone diagram* pada setiap kriteria yang bermasalah agar mempermudah mengevaluasi jika terjadi penurunan produktivitas. Berdasarkan lima kriteria yang telah dihitung, kriteria-kriteria yang mendapat permasalahan tersebut dapat dianalisa menggunakan *fishbone diagram* yaitu sebagai berikut :

1. Pada Bulan April yaitu kriteria 1 (hasil produksi / jam kerja total) dan kriteria 5 (jam tenaga kerja total / jam tenaga kerja aktual)



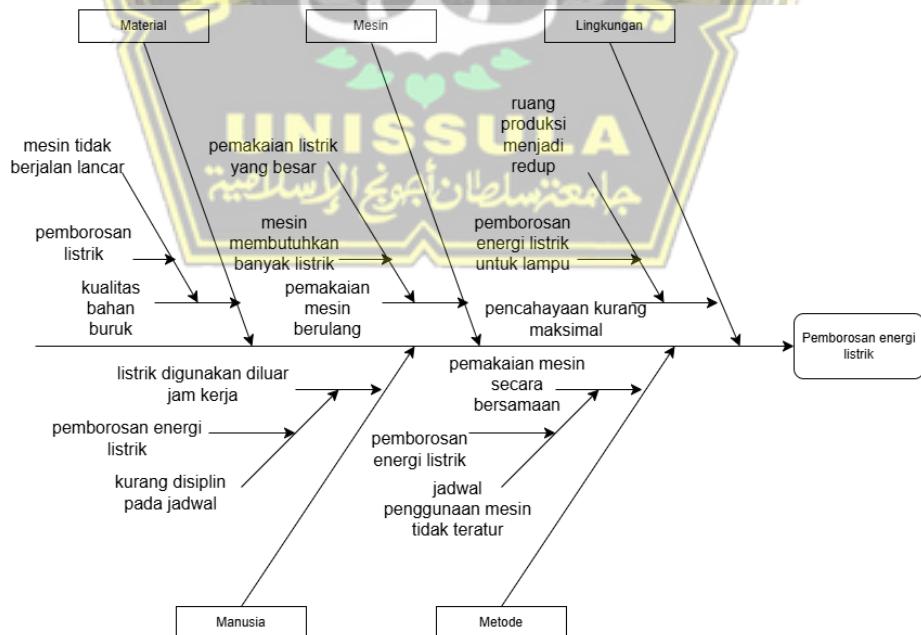
Gambar 4.18 *Fishbone Diagram* pada bulan april kriteria jam tenaga kerja (aktual)

2. Pada bulan Mei yaitu kriteria 1 (hasil produksi / jam kerja total) dan kriteria 2 (hasil produksi/target produksi)



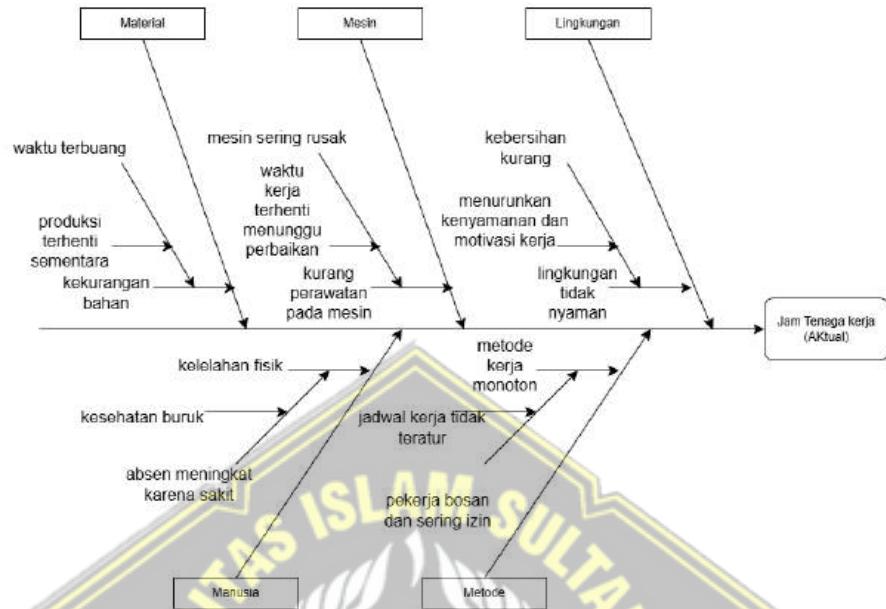
Gambar 4.19 Fishbone Diagram pada bulan mei kriteria hasil produksi

3. Pada bulan Agustus yaitu kriteria 2 (hasil produksi/target produksi), kriteria 3 (hasil produksi-produk cacat/hasil produksi) dan kriteria 4 (hasil produksi / pemakaian energi Listrik)



Gambar 4.20 Fishbone Diagram pada bulan agustus kriteria pemakaian energi listrik

4. Pada bulan September yaitu kriteria 1 (hasil produksi / jam kerja total) dan kriteria 5 (jam tenaga kerja total / jam tenaga kerja aktual)



Gambar 4.21 Fishbone Diagram pada bulan September kriteria jam tenaga kerja (aktual)

Diagram ini berfungsi untuk menelusuri penyebab rendahnya tingkat efisiensi pada beberapa bagian proses produksi. Dengan menggunakan pendekatan ilmiah dan metode objektif, diagram tulang ikan membantu mengidentifikasi faktor-faktor penyebab masalah berdasarkan data yang telah diperoleh secara menyeluruh yang akan ditampilkan di bawah ini:

Pada hasil *fishbone* secara menyeluruh, dapat diketahui bahwa penurunan efisiensi dipengaruhi oleh 5 faktor yang dapat membuat efisiensi pada UMKM Rizki Konveksi mengalami penurunan yaitu seperti variable manusia, material, mesin, lingkungan, dan metode yaitu sebagai berikut :

1. Variabel Manusia

Permasalahan yang muncul pada variable manusia merupakan kurangnya kemampuan spesialis yang menyebabkan sistem penyablonan dan penjahitan mengalami masalah pada Tingkat efisiensi.

2. Faktor Material

Material merupakan bagian penting dalam proses produksi yang harus diperhatikan dengan baik. Hal ini karena terkadang kualitas material yang

digunakan kurang baik, sehingga hasil produksi tidak maksimal dan membuat waktu kerja menjadi lebih lama atau bahkan tertunda.

3. Faktor Mesin

Masalah yang sering terjadi pada faktor mesin adalah kurangnya perawatan atau dukungan pada mesin pengering sablon dan mesin jahit. Beberapa mesin tidak berfungsi dengan baik sesuai harapan, terutama saat proses produksi sedang sibuk. Akibatnya, proses kerja menjadi terganggu dan menyebabkan penumpukan waktu penggerjaan.

4. Faktor Lingkungan Kerja

Kondisi lingkungan kerja juga sangat berpengaruh terhadap kelancaran proses produksi. Seperti pada UMKM Rizki Konveksi, area kerja belum tertata dengan baik karena semua kegiatan seperti pemotongan bahan, penyablonan, penjahitan, dan penyimpanan bahan dilakukan di tempat yang sama. Hal ini membuat proses kerja menjadi kurang efisien.

5. Faktor Metode

Masalah pada faktor metode muncul ketika terjadi kesalahan dalam proses produksi, misalnya produk cacat seperti baju robek, sablon pada baju yang kurang presisi atau bahkan lecet akibat terbakar mesin pengering sablon, atau pengemasan yang tidak sesuai dengan SOP. Kondisi ini menyebabkan harus dilakukan perbaikan atau penjahitan dan penyablonan ulang, sehingga beban kerja menjadi menumpuk.

4.7 Analisis Lanjutan Menggunakan Solusi Perbaikan 5W + 1H

Berdasarkan faktor-faktor yang memengaruhi turunnya efisiensi di atas, langkah penyelesaiannya dilakukan dengan menentukan akar permasalahan menggunakan metode 5W+1H. Metode ini digunakan untuk memahami masalah dan mencari solusi melalui beberapa pertanyaan berikut:

- *What* = Apa yang sedang atau akan diperbaiki?
- *Why* = Mengapa perbaikan perlu dilakukan?
- *Where* = Di mana perbaikan dilakukan?
- *When* = Kapan perbaikan dilakukan?

- *Who* = Siapa yang bertanggung jawab melakukan perbaikan?
- *How* = Bagaimana cara melakukan peningkatan tersebut?

Penerapan teknik 5W+1H ini diharapkan dapat membantu mengatasi penurunan efisiensi yang terjadi pada UMKM Rizki Konveksi. Ide atau strategi penerapannya dapat dilihat pada Tabel 4.29.

Tabel 4.29 Usulan Perbaikan menggunakan 5W+1H untuk Produktivitas

No	Faktor	What	Why	Who	Where	When	How
1	Manusia	Kurangnya kemampuan spesialis atau <i>skill</i> operator	Agar hasil proses produksi tidak melakukan produksi ulang	Pekerja	Bagian lini Produksi	Setiap minggu	Menentukan operator yang bertugas dalam proses produksi dan mempersiapkan mereka agar siap bekerja sesuai dengan kemampuan yang dimiliki.
2	Material	Terdapat produk hasil produksi yang kurang maksimal (<i>reject</i>)	Berusaha untuk tidak melakukan penyesuaian ulang pada bahan kerja agar waktu pengerjaan tidak menjadi lebih lama.	Pekerja	Bagian lini Produksi	Setiap hari produksi	Hal ini penting untuk mengatur proses produksi dan penggunaan bahan dengan baik agar hasil produksi menjadi optimal serta tidak terjadi pekerjaan yang berulang.
3	Mesin	Kurangnya perawatan pada mesin terutama pada mesin pengering sablon dan jahit	Supaya proses hasil produksi selalu konsisten dan berjalan lancar	Pemilik usaha	Bagian lini Produksi	Setiap minggu	Selalu memperhatikan setiap sesudah melakukan proses produksi dan merawat setiap mesin yang digunakan
4	Lingkungan	Kurangnya ruangan terpisah untuk penempatan pada setiap barang maupun mesin	Supaya hasil produksi tetap optimal, perlu dibuat alur kerja produksi yang teratur dan efisien sehingga prosesnya dapat berjalan lancar tanpa hambatan.	Pemilik usaha	Bagian lini Produksi	Pada saat proses produksi terlalu padat	Membuat area khusus untuk setiap bagian proses produksi agar alur kerja berjalan lebih lancar dan dapat menghindari kendala di kemudian hari.

No	Faktor	What	Why	Who	Where	When	How
5	Metode	Kurangnya pengemasan dan penyablonan produk sesuai standar yang telah ditetapkan (SOP)	Supaya para pekerja dapat menjalankan prosedur pengemasan dan proses penyablonan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.	Pekerja	Bagian lini Produksi	Setiap hari produksi	Pemilik usaha perlu terus mengingatkan para pekerja agar selalu bekerja sesuai dengan SOP yang telah ditetapkan.

(sumber : Pengolahan Data,2024)



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil perhitungan serta penelitian yang telah dilakukan, didapatkan beberapa Kesimpulan yaitu sebagai berikut :

1. Selama proses pemeriksaan dan pengukuran produktivitas pada UMKM Rizki Konveksi dari bulan April sampai dengan periode bulan September pada tahun 2024, nilai efisiensi menunjukkan perubahan yang tidak stabil, yaitu mengalami kenaikan dan penurunan. Untuk kenaikan efisiensi terjadi pada bulan Juni dengan nilai sebesar 0,901% dan Juli dengan nilai sebesar 1,180%. Sementara itu, penurunan efisiensi yaitu turunnya kemampuan produksi dalam memanfaatkan sumber daya seperti (waktu kerja, tenaga, mesin dan bahan baku) dibandingkan bulan sebelumnya terjadi pada bulan Mei dengan nilai sebesar -0,620%, Agustus sebesar -0,412% dan pada bulan September -0,067%. Untuk bulan April, nilai efisiensi berada pada angka 0, yang menandakan kondisi efisiensi masih dalam keadaan normal atau standar.
2. Pada faktor penyebab turunnya produktivitas proses produksi pada UMKM Rizki Konveksi dipengaruhi oleh beberapa faktor utama, yaitu manusia, material, metode, mesin, dan lingkungan kerja. Dari sisi manusia, produktivitas dapat menurun apabila keterampilan, kedisiplinan, dan motivasi pekerja belum optimal. Pada faktor material, kualitas bahan yang tidak sesuai serta keterlambatan pasokan dapat menghambat kelancaran produksi. Faktor metode juga berpengaruh ketika SOP belum diterapkan secara konsisten dan teknik kerja kurang efisien sehingga proses produksi menjadi lebih lama. Selain itu, kondisi mesin dan peralatan yang kurang terawat atau sering mengalami kerusakan turut menurunkan kecepatan serta kualitas hasil produksi. Lingkungan kerja seperti pencahayaan, ventilasi, kebersihan, dan kerapian tata letak juga memengaruhi kenyamanan dan efektivitas kerja para pekerja.

3. Pelaksanaan Upaya perbaikan pada UMKM Rizki Konveksi, Berdasarkan hasil analisis menggunakan unsur 5W + 1H, dapat disimpulkan bahwa peningkatan produktivitas pada usaha konveksi dapat dilakukan melalui berbagai upaya perbaikan di beberapa aspek penting, yaitu manusia, material, mesin, lingkungan, dan metode. Pada aspek manusia, diperlukan pelatihan rutin untuk meningkatkan keterampilan operator agar hasil produksi lebih optimal. Dari sisi material, perlu dilakukan pengawasan terhadap bahan baku untuk mengurangi produk cacat. Pada aspek mesin, perawatan rutin harus dilakukan agar proses produksi tetap lancar dan konsisten. Selanjutnya, dari segi lingkungan kerja, perlu adanya penataan ruang produksi yang lebih teratur agar aktivitas kerja lebih efisien. Terakhir, pada aspek metode, penerapan prosedur kerja atau SOP yang jelas dan disiplin sangat penting agar proses produksi berjalan sesuai standar yang telah ditetapkan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian diatas, didapatkan untuk beberapa saran-saran yang ada yaitu sebagai berikut :

1. Bagi Perusahaan
 - UMKM Rizki Konverksi perlu memusatkan perhatian pada pencapaian target produksi agar dapat memberikan pelayanan yang maksimal kepada konsumen serta meningkatkan keuntungan perusahaan.
 - Diperlukan peningkatan keterampilan para pekerja agar pelaksanaan proses produksi dapat berjalan secara optimal dan menghasilkan kinerja yang lebih baik serta perlu adanya penataan ruang produksi yang lebih teratur agar aktivitas kerja lebih efisien.
 - Disarankan kepada perusahaan agar rutin mengecek peralatan seperti mesin dan lain sebagainya minimal setelah digunakan guna mengantisipasi terjadinya kerusakan pada saat melakukan proses produksi.
 - Disarankan agar perusahaan mengelola penggunaan bahan baku secara lebih efisien, misalnya melalui pengukuran kebutuhan material yang tepat,

pemanfaatan sisa kain, serta pengawasan saat proses pemotongan agar mengurangi terjadinya pemborosan bahan produksi.

2. Bagi Peneliti selanjutnya

Laporan ini dapat digunakan sebagai bahan referensi atau acuan bagi peneliti selanjutnya. Namun, disarankan agar penelitian berikutnya menggunakan metode yang berbeda untuk mengukur Tingkat produktivitas pada proses produksi dengan tetap menyesuaikan kondisi nyata perusahaan. Selain itu, penelitian selanjutnya juga dianjurkan menambahkan metode pembanding untuk memverifikasi serta membandingkan hasil akhir dari proses pengolahan data yang diperoleh.



DAFTAR PUSTAKA

- Aida Irmawati. (2015). Peran Human Resource Development (Hrd) Dalam Meningkatkan Produktivitas Karyawan Di Pt. Yanasurya Bhaktipersada. *Aplikasi Administrasi: Media Analisa Masalah Administrasi*, 18(2), 123–129. <https://doi.org/10.30649/aamama.v18i2.39>
- Avienda, D., Yuniati, Y., & Yuniar. (2014). Strategi Peningkatan Produktivitas di Lantai Produksi Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX). *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*, 01(04), 202–213.
- Febi, S., Rahayu, G. H. N. N., & Akbar, M. I. (2024). Analisis Produktivitas pada Mobil Tangki Distribusi Bahan Bakar Minyak (BBM) dengan Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX). *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 10(2), 71–80. <https://doi.org/10.30656/.v10i2.7230>
- Firmansyah, M. U. H., Industri, D. T., Teknik, F., & Hasanuddin, U. (2024). *BUTSUDAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE OBJECTIVE MATRIX (OMAX) (Studi Kasus : PT . Maruki Internasional Indonesia) BUTSUDAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE OBJECTIVE MATRIX (OMAX) (Studi Kasus : PT . Maruki Internasional Indonesia)*.
- Fradinata, E., Marsella, B., & Izzaty, N. (2022). *Pengukuran Produktivitas dengan Menggunakan Metode Objective Matrix pada Proses Produksi UD . Kopi Teungku Aceh*. VII(3), 3353–3364.
- Hasibuan, A., & Sembiring, D. (2022). Pengaruh disiplin kerja, motivasi dan kompetensi terhadap produktivitas karyawan di. Pt. Pci Elektronik internasional. *Journal of Management and Accounting (JMA)*, 1(1), 2022–2081. <http://ejournal.stienagoyaindonesia.ac.id/ojs/index.php/jma>
- Ilmiyah, Z. F., & Anshori, M. I. (2025). Analisis Hubungan Stres Kerja Terhadap Produktivitas Kinerja Karyawan Studi Kasus : Saka Indonesia Pangkah Limited (SIPL). *PARADOKS Jurnal Ilmu Ekonomi*, 8(2), 1502–1511.
- indah kosmiyah. (2020). Tinjauan Pustaka Tinjauan Pustaka. *Convention Center Di Kota Tegal*, 938, 6–37.
- Indriani, Y., Sari, R. K., Marwa, S., Studi, P., Teknik, S., Teknik, F., Pahlawan, U.,

- Tambusai, T., Studi, P., Teknik, S., Teknik, F., Pahlawan, U., & Tambusai, T. (2024). *Journal of Engineering Science and Technology Objective Matrix (OMAX) Analysis to Determine Production Productivity*. 4(1), 27–32.
- Irawan, I., Kusumanto, I., Hartati, M., Islam, U., Sultan, N., & Kasim, S. (2023). *PRODUCTIVITY ANALYSIS IN THE MANUFACTURE OF TRIPLEK AT THE ASIA*. 6, 434–443.
- Khoirunniam, A. (2022). *HASIL PRODUKSI DENGAN OBJECTIVE MATRIX*. 0000(1985).
- Kurniawan, P. (2023). Analisis Pengaruh Kecerdasan Dan Kepuasan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Pegawai Pada Badan Kepegawaian Dan Pengembangan Sdm Pemerintah Kota Surabaya. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3, 2916–2929.
- Mas'idah, E., Khoiriyah, N., & Samudra, T. (2018). Pengukuran Kinerja Perusahaan Dengan Metode Integrated Performance Measurement System (Ipms) Dan Objective Matrix (Omax) (Studi Kasus: Pt. Nadira Prima). *Prosiding SNST*, 1(1), 24–29. https://publikasiilmiah.unwahas.ac.id/index.php/PROSIDING_SNST_FT/article/view/2318
- 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>
- Putri, R. A. M. (2017). Pengukuran Produktivitas Parsial Di Pt. Aneka Cipta Sealindo. *Jurnal Teknologi*, 9(1), 13. <https://doi.org/10.24853/jurtek.9.1.13-20>
- Ramayanti, G., Sastraguntara, G., Studi, P., Industri, T., Teknik, F., Raya, U. S., & Korespondensi, P. (2020). *ANALISIS PRODUKTIVITAS DENGAN METODE OBJECTIVE MATRIX (OMAX) DI LANTAI PRODUKSI PERUSAHAAN BOTOL MINUMAN*. 6(1), 31–38.
- Sitorus, M. F. (2022). Analisis Produktivitas Pada Bagian Produksi Menggunakan Metode Objective Matrix Dan Root Cause Analysis (Studi Kasus UMKM

- Barokah Jaya Bakery). *Jurnal TRINISTIK: Jurnal Teknik Industri, Bisnis Digital, Dan Teknik Logistik*, 1(2), 80–88. <https://doi.org/10.20895/trinistik.v1i2.638>
- Sungkawa, R. S. (2023). *Analisis produktivitas produksi menggunakan metode objective matrix (omax) di usaha konveksi inez sport*.
- Sutrino. (2021). *12646-42520-1-Pb. 02*, 150–154.
- Syakhroni, A., & Khoiriyah, N. (2022). *Performance Measurement Analysis Of PT . Pijar Sukma Using Performance Prism , Analytical Hierarchy Process (AHP), And Objective Matrix (OMAX) Methods*. January, 34–41.
- Vincent Gasperz, H. 1. (1998). *No Title*.

