

**ANALISIS PRODUKTIVITAS PROSES SPRAY  
PAINTING PT. RACER TECHNOLOGY BATAM**



**Oleh:**

**DOAND GERI PANJAITAN**

**170410093**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM**

**2024**

**ANALISIS PRODUKTIVITAS PROSES SPRAY  
PAINTING PT. RACER TECHNOLOGY BATAM**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
Memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh:**

**DOAND GERI PANJAITAN**

**170410093**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM**

**2024**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang betanda tangan di bawah ini :

Nama : Doand Geri Panjaitan  
NIM : 170410093  
Fakultas : Teknik dan Komputer  
Program Studi : Teknik Industri

Menyatakan bahwa “Skripsi” yang saya buat dengan judul :

**“Analisis Produktivitas Proses Spray Painting PT. Racer Technology Batam”.**

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain.

Sepengetahuan saya didalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar Pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Batam, 19 Januari 2024



Doand Geri Panjaitan  
170410093

# **ANALISIS PRODUKTIVITAS PROSES SPRAY PAINTING PT. RACER TECHNOLOGY BATAM**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu  
syarat memperoleh gelar sarjana**

**Oleh:  
Doand Geri Panjaitan  
170410093**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal  
Seperti tertera dibawah ini**

**Batam, 19 Januari 2024**



**Anggia Arista, S.Si., M.Si  
Pembimbing**

## ABSTRAK

PT Racer Technology Batam merupakan salah satu perusahaan swasta yang bergerak pada bidang manufaktur. Penelitian ini menganalisis produktivitas proses pekerjaan pada departemen spray painting PT. Racer Technology Batam. Departemen ini menjadi sorotan para atasan di perusahaan tersebut karena dianggap kurang produktif dibandingkan dengan departemen-departemen lainnya. Hal ini bukan tanpa alasan, melihat dari data yang ada menunjukkan bahwa output yang dihasilkan tidak sebanding dengan input yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bentuk produktivitas proses produksi pada Departemen Spray Painting. Penelitian ini dianalisis dengan menggunakan metode *Objective Matrix* (OMAX). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa indeks produktivitas yang fluktuatif setiap bulannya pada departemen spray painting. Berdasarkan hasil perhitungan bobot yang dilakukan pada setiap indikator didapatkan nilai bobot indikator A 56%, indikator B 22%, indikator C 16 % dan indikator D 7%. Hasil perhitungan indeks produktivitas dari bulan Januari 2023 hingga Oktober 2023 didapatkan nilai indeks produktivitas tertinggi terdapat pada bulan April 2023 dengan nilai produktivitas sebesar 868 dan peningkatan indeks produktivitas sebesar 139,78% apabila dibandingkan dengan bulan sebelumnya. Sedangkan penurunan produktivitas tertinggi terdapat pada bulan Agustus 2023 dengan nilai produktivitas sebesar 189 dan nilai indeks produktivitas sebesar -76,14% apabila dibandingkan dengan bulan sebelumnya. Kesimpulan dari penelitian ini adalah produktivitasnya kurang produktif.

**Kata Kunci :** Objective Matrix, Produktivitas, Spray Painting.

## ***ABSTRACT***

*PT Racer Technology Batam is one of the private companies engaged in manufacturing. This research analyzes the productivity of work processes in the spray painting department of PT. Racer Technology Batam. This department has drawn attention from company executives as it is perceived to be less productive compared to other departments. This is not without reason, as data indicates that the output generated is not proportional to the input. The aim of this research is to understand the form of productivity in the production process of the Spray Painting Department. The analysis is conducted using the Objective Matrix (OMAX) method. The results of this research show that the productivity index fluctuates every month in the spray painting department. Based on the weight calculation performed on each indicator, the weight values obtained are Indicator A 56%, Indicator B 22%, Indicator C 16%, and Indicator D 7%. The productivity index calculation results from January 2023 to October 2023 show that the highest productivity index is in April 2023 with a productivity value of 868, representing an increase of 139.78% compared to the previous month. Meanwhile, the highest decrease in productivity is in August 2023 with a productivity value of 189 and a productivity index value of -76.14% compared to the previous month. The conclusion from this research is that the productivity is deemed insufficient.*

***Keywords:*** *Objective Matrix, Productivity, Spray Painting.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat-Nya lah akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “ANALISIS PRODUKTIVITAS PROSES SPRAY PAINTING PT. RACER TECHNOLOGY BATAM”. Skripsi ini merupakan syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Industri di Universitas Putera Batam, penulis mengakui keterbatasan ilmu dan pengalaman, tetapi berkat bimbingan dan dukungan, skripsi ini berhasil diselesaikan.

Pada Kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak dengan harapan semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas semua kebaikan yang diberikan:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI selaku Rektor Universitas Putera Batam
2. Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M selaku Dekan Fakultas Teknik dan Komputer, Universitas Putera Batam
3. Ibu Nofriani Fajrah, S.T., M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Industri, Universitas Putera Batam
4. Ibu Anggia Arista, S.Si., M.Si, selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Teknik Industri, Universitas Putera Batam.
5. Dosen dan Para Staff Universitas Putera Batam
6. Terimakasih yang paling mendalam kepada kedua orang tua atas segala kasih sayang yang sudah ditumpahkan dan segala dukungan yang diberikan.

Akhir kata penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Batam, 19 Januari 2024



Doand Geri Panjaitan

170410093

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR RUMUS .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah .....	5
1.4 Rumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian .....	6
1.6 Manfaat penelitian .....	6
1.6.1 Manfaat Teoritis.....	6
1.6.2 Manfaat Praktis .....	6
<b>BAB II PENDAHULUAN .....</b>	<b>8</b>
2.1 Teori Dasar.....	8
2.1.1 Produktivitas .....	8
2.1.2 <i>Objective Matrix</i> (OMAX) .....	11
2.1.3 Proses Pengecatan .....	17
2.2 Penelitian Terdahulu .....	21
2.3 Kerangka Pemikiran.....	25
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
3.1 Desain Penelitian .....	26
3.2 Variabel Peneitian.....	27
3.3 Populasi Dan Sampel .....	27



3.3.1	Populasi.....	27
3.3.2	Sampel.....	27
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.4.1	Data primer .....	28
3.4.2	Data Sekunder .....	28
3.5	Metode Analisis Data .....	28
3.6	Lokasi Dan Jadwal Penelitian.....	32
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>33</b>
4.1	Gambaran Umum Perusahaan.....	33
4.1.1	Sejarah Perusahaan .....	33
4.1.2	Visi dan Misi Perusahaan.....	34
4.1.3	Struktur Organisasi .....	35
4.2	Hasil Penelitian .....	36
4.2.1	Pengumpulan Data .....	36
4.2.2	Pengolahan Data .....	37
4.3	Pembahasan Penelitian.....	59
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>63</b>
5.1	Simpulan .....	63
5.2	Saran .....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>65</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>65</b>
Lampiran 1. Lokasi Penelitian		
Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup		
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Kampus		
Lampiran 4. Surat Balasan Penelitian		
Lampiran 5. LOA		

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Blok langkah <i>objective matrix</i> .....	13
<b>Gambar 2.2</b> Struktur matriks <i>objective matrix</i> .....	14
<b>Gambar 2.3</b> Kerangka Berpikir .....	25
<b>Gambar 3.1</b> Desain Penelitian .....	26
<b>Gambar 4.1</b> Struktur Organisasi PT. Racer Technology Batam.....	35
<b>Gambar 4.2</b> Grafik Indeks Produktivitas .....	56
<b>Gambar 4.3</b> Diagram Sebab Akibat.....	57

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1</b> Data Produktivitas PT. Racer Technology .....	3
<b>Tabel 2.1</b> Penelitian Terdahulu.....	21
<b>Tabel 3.1</b> Skala Prioritas Kriteria .....	30
<b>Tabel 3.2</b> Jadwal Penelitian.....	32
<b>Tabel 4.1</b> Data Produktivitas Januari – Oktober 2023 .....	36
<b>Tabel 4.2</b> Indikator Produktivitas yang Digunakan.....	39
<b>Tabel 4.3</b> Rasio Indikator A .....	40
<b>Tabel 4.4</b> Rasio Indikator B .....	41
<b>Tabel 4.5</b> Rasio Indikator C .....	42
<b>Tabel 4.6</b> Rasio Indikator D .....	43
<b>Tabel 4.7</b> Nilai Rata-Rata (Level 3) Setiap Indikator.....	43
<b>Tabel 4.8</b> Nilai Level 10 Tiap Indikator (Target).....	44
<b>Tabel 4.9</b> Nilai Level 0 Tiap Indikator .....	44
<b>Tabel 4.10</b> Tabel Nilai Level Tiap Indikator.....	45
<b>Tabel 4.11</b> Skala Prioritas Kriteria .....	46
<b>Tabel 4.12</b> Perbandingan Prioritas Setiap Kriteria .....	46
<b>Tabel 4.13</b> Bobot setiap Kriteria Indikator.....	47
<b>Tabel 4.14</b> Nilai Performansi Tiap Bulan.....	48
<b>Tabel 4.15</b> Nilai Objective Matrix Bulan Januari 2023 .....	49
<b>Tabel 4.16</b> Nilai Objective Matrix Bulan Februari 2023 .....	50
<b>Tabel 4.17</b> Nilai Objective Matrix Bulan Maret 2023 .....	51
<b>Tabel 4.18</b> Nilai Objective Matrix Bulan April 2023.....	51
<b>Tabel 4.19</b> Nilai Objective Matrix Bulan Mei 2023.....	52
<b>Tabel 4.20</b> Nilai Objective Matrix Bulan Juni 2023 .....	53
<b>Tabel 4.21</b> Nilai Objective Matrix Bulan Juli 2023 .....	53
<b>Tabel 4.22</b> Nilai Objective Matrix Bulan Agustus 2023.....	54
<b>Tabel 4.23</b> Nilai Objective Matrix Bulan September 2023 .....	55
<b>Tabel 4.24</b> Nilai Objective Matrix Bulan Oktober 2023 .....	55
<b>Tabel 4.25</b> Rancangan Solusi Untuk Meningkatkan Produktivitas Produksi.....	59

## DAFTAR RUMUS

<b>Rumus 3.1</b> Rasio Indikator A .....	29
<b>Rumus 3.2</b> Rasio Indikator B .....	29
<b>Rumus 3.3</b> Rasio Indikator C .....	29
<b>Rumus 3.4</b> Rasio Indikator D .....	29
<b>Rumus 3.5</b> Interval level 1–level 2.....	29
<b>Rumus 3.6</b> Interval level 4–level 9.....	29
<b>Rumus 3.7</b> Bobot Kriteria .....	30
<b>Rumus 3.8</b> Persentase Indeks Produktivitas.....	31