

# ANALISIS PRODUKTIVITAS DENGAN MENGGUNAKAN METODE OBJECTIVE MATRIX DAN TRAFFIC LIGHT SYSTEM PADA INDUSTRI PENGECORAN LOGAM

Darqi Alfian Syahlan <sup>1</sup>, Andung JatiNugroho <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains & Teknologi  
Universitas Teknologi Yogyakarta

## ABSTRAK

Produktivitas merupakan salah satu indikator performansi suatu perusahaan dalam hal menentukan produktivitas meliputi komponen-komponen yang mempengaruhi seperti biaya produksi, waktu tenaga kerja, waktu kerja mesin, konsumsi bahan bakar, biaya listrik dan biaya transportasi. Untuk itu penulis menganalisa tingkat produktivitas dan indeks produktivitas berdasarkan kriteria yang ada menggunakan metode *Objective Matrix* dan *Traffic Light* untuk mencari kriteria dengan kinerja terbaik dan kriteria yang perlu adakan perbaikan. Dengan perhitungan data menggunakan metode *Objective Matrix* diperoleh hasil untuk produktivitas terbaik periode Januari 2019 sampai dengan Desember 2019 adalah bulan Desember dengan tingkat produktivitas mencapai 714%, dan terburuk pada bulan Juni 2019 dengan persentase penurunan produktivitas mencapai 86%. Dengan kriteria terbaik adalah kriteria 6 yaitu transportasi dengan nilai 60. Untuk rasio terburuk ada pada kriteria jam mesin dengan skor 28. Data lalu dari perhitungan dengan metode *Traffic Light* diperoleh hasil untuk kriteria dengan rasio dibawah standar level 3 terbanyak ada pada biaya listrik sebanyak 8 kali dan rasio dengan jumlah kinerja dibawah standar paling sedikit ada pada kriteria transportasi dengan jumlah 6 kali dibawah standar. Oleh karenanya diusulkan untuk perusahaan menghemat listrik dengan mengganti alat-alat seperti pergantian lampu neon dengan lampu LED, menghidupkan mesin ketika diperlukan saja, memperbaiki ventilasi untuk mengurangi penggunaan kipas angin, dan penggunaan atap transparan untuk penerangan pada siang hari.

**Kata Kunci :** Produktivitas, Pengecoran Logam *Objective Matrix* (OMAX), *Traffic Light*.

**PRODUCTIVITY ANALYSIS USING OBJECTIVE MATRIX AND TRAFFIC LIGHT  
SYSTEM METHODS IN THE METAL CASTING INDUSTRY**

**Darqi Alfian Syahlan<sup>1</sup>, Andung JatiNugroho<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>, *Industrial Engineering Study Program, Faculty of Science & Technology  
University of Technology Yogyakarta*

**ABSTRACT**

*Productivity is one indicator of a company's performance in terms of determining productivity including components that affect such as production costs, labor time, machine working time, fuel consumption, electricity costs and transportation costs. For this reason, the author analyzes the productivity level and productivity index based on existing criteria using the Objective Matrix and Traffic Light methods to find criteria with the best performance and criteria that need to be improved. By calculating the data using the Objective Matrix method, the results for the best productivity for the period January 2019 to December 2019 were in December with a productivity level of 714%, and the worst in June 2019 with a percentage decline in productivity of 86%. With the best criteria is criterion 6, namely transportation with a score of 60. For the worst ratio is the engine hours criterion with a score of 28 data. Then from the calculation using the Traffic Light method, the results for the criteria with the ratio below the standard level 3 are mostly in the electricity cost as much as 8 times and the ratio with the least amount of performance below the standard is on the transportation criteria with the amount 6 times below the standard. Therefore, it is proposed for the company to save electricity by replacing tools such as replacing fluorescent lamps with LED lights, starting the engine only when needed, improving ventilation to reduce the use of fans, and using transparent roofs for lighting during the day.*

**Keywords:** *Productivity, Objective Matrix (OMAX) Metal Casting, Traffic Light.*