

**USULAN RANCANGAN PERBAIKAN TATA LETAK GUDANG
PADA GUDANG MATRAS POLA PENGECORAN
MENGUNAKAN METODE HYBRID DEDICATED STORAGE
DAN CLASS BASED STORAGE**

ABSTRAK

CV Dlimas Logam Jaya, sebagai perusahaan industri pengecoran logam, menghadapi kendala dalam gudang matras pola pengecoran. Observasi awal menunjukkan bahwa gudang mengalami kelebihan kapasitas ruangan, selain itu operator juga mengalami kesulitan dalam proses pengambilan matras pola, yang berdampak pada peningkatan waktu pencarian dan jarak tempuh. Penelitian ini bertujuan untuk meminimasi jarak tempuh, pengoptimalan ruangan, dan memudahkan pencarian yang dilakukan oleh operator dalam mengambil matras pola.

Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode *dedicated storage* dan metode *class based storage*. Metode ini dilakukan dengan mengelompokkan matras pola sesuai dengan jenisnya menjadi kategori atau kelas tertentu, lalu menempatkan matras pola yang memiliki rasio aktivitas terbesar dengan *input/output* (I/O), selain itu juga membuat usulan rak penyimpanan agar lebih optimal dalam penggunaan ruangan.

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan metode *dedicated storage* dan metode *class based storage* didapatkan hasil jarak tempuh dari 13.452,21 meter menjadi 5.487,39 meter dan utilitas ruangan dari >100% menjadi 90,35%. Perbaikan tata letak gudang ini secara signifikan meningkatkan efisiensi operasional melalui pengurangan jarak tempuh, pengoptimalan ruangan, dan waktu pencarian yang dilakukan operator.

Kata Kunci: Gudang matras pola; *Dedicated storage*; *Class based storage*;
Utilitas ruangan; Jarak tempuh; Efisiensi operasional

**PROPOSED WAREHOUSE LAYOUT IMPROVEMENT DESIGN
OF CASTING PATTERN WAREHOUSE
USING HYBRID DEDICATED STORAGE
AND CLASS BASED STORAGE**

ABSTRACT

CV Dlimas Logam Jaya, as an industrial foundry company, faced problems in the foundry pattern mat warehouse. Initial observations showed that the warehouse was overcapacity, and operators were also experiencing difficulties in the process of retrieving pattern mats, which resulted in an increase in search time and travel distance. This research aims to room optimization, minimize the distance traveled, and facilitate the search carried out by the operator in retrieving the mattress pattern.

The methods used for this research are dedicated storage method and class based storage method. This method is done by grouping pattern mats according to their type into certain categories or classes and then placing pattern mats that have the largest activity ratio with input/output (I/O), besides that it also makes a storage rack proposal to be more optimal in the use of space.

Based on the results of data processing using the dedicated storage method and the class-based storage method, the distance traveled from 13,452.21 meters to 5,487.39 meters and room utility from >100% to 90,35%. This warehouse layout improvement significantly increases operational efficiency through reduced travel distance, room optimization, and operator search time.

Keywords: *Casting pattern warehouse; Dedicated storage; Class based storage; Space utilization; Travel distance; Operational efficiency*