



LAPORAN AKHIR ASPEK KHUSUS

EVALUASI TATA LETAK PADA AREA *WAREHOUSE PLASTIC PAINTING PART* UNTUK MENGATASI PENUMPUKAN KERETA KOSONG DAN MENINGKATKAN EFEKTIVITAS KERJA DI PT XYZ

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

ZERIN SILVIA RAHMAWATI



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Bogor Agricultural University



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

1. Saya menyatakan bahwa laporan tugas akhir dengan judul “Evaluasi Tata Letak pada Area *Warehouse Plastic Painting Part* untuk Mengatasi Penumpukan Kereta Kosong dan Meningkatkan Efektivitas Kerja di PT XYZ “ adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun.
2. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan tugas akhir. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor

Bogor, Agustus 2022

Zerin Silvia Rahmawati

J3K219189



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

 Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

RINGKASAN

ZERIN SILVIA RAHMAWATI. Evaluasi Tata Letak pada Area *Warehouse Plastic Painting Part* untuk Mengatasi Penumpukan Kereta Kosong dan Meningkatkan Efektivitas Kerja di PT XYZ. (*Evaluation of Layout in Plastic Painting Part Warehouse Area to Overcome the Buildup of Empty Trolley and Increase Work Effectiveness at PT XYZ*). Dibimbing oleh DERRY DARDANELLA.

Perkembangan industri yang kian meningkat menjadi salah satu faktor yang berperan penting dalam menghasilkan berbagai produk unggulan. Faktor ini membuat industri memerlukan peningkatan efektivitas dan produktivitas dalam proses produksi untuk menghasilkan produk yang unggul. Dengan adanya perencanaan tata letak fasilitas yang dirancang dengan baik bertujuan menunjang efektivitas area dan kelancaran aliran proses produksi agar dapat berjalan dengan lancar.

PT XYZ adalah perusahaan manufaktur otomotif yang merupakan pelopor industri sepeda motor di Indonesia. Perancangan tata letak di area produksi PT XYZ memiliki tata letak yang berdampingan dengan area *warehouse*. Permasalahan yang ditemukan di area *warehouse* yaitu penumpukan kereta kosong di area *warehouse plastic painting part* dikarenakan sistem kerja yang belum efektif sehingga pada saat proses produksinya memerlukan evaluasi sistem kerja. Selain itu, penggunaan area yang belum optimal menjadi penyebab penumpukan kereta. Evaluasi sistem kerja dirancang menggunakan metode SMART. Metode SMART memiliki tujuan untuk memudahkan mengenali permasalahan dengan tepat apa tujuannya. Metode yang digunakan dalam proses evaluasi perancangan tata letak diantaranya menggunakan *software* Blocplan. *Software* Blocplan bertujuan untuk meminimumkan penggunaan jarak antar fasilitas dengan memaksimalkan hubungan kedekatan antar fasilitas.

Warehouse plastic painting part di PT XYZ memiliki tipe tata letak yang berorientasi pada *warehouse layout* sebagai tempat menyimpan barang produksi. Pola aliran perpindahan bahan adalah pola U karena aliran proses perpindahan barang beraturan yaitu barang masuk dan keluar melalui area *docking*. Analisis pengolahan data tata letak fasilitas dilakukan dapat dibuat dengan melihat hubungan antar ruangan dengan bantuan *software* Blocplan dengan jumlah area/*department* yang diinput sebanyak 18 area dengan total luas sebesar 650,46 m² memiliki standar deviasi area 39,5. *Total closeness rating* (TCR) berdasarkan derajat kedekatan antar aktivitas, nilai tertinggi terdapat di area *docking* memiliki total nilai 525 yang mana memiliki hubungan yang lebih banyak berkaitan dengan area lain sehingga memerlukan penempatan awal pada proses perancangan tata letak. Nilai *layout* awal berdasarkan derajat kedekatan antar aktivitas (*Relation Distance Score*) sebesar 0.69. Diagram alokasi area usulan yang dipilih yaitu *layout* ke 12 memiliki nilai *R score* yaitu sebesar 0,79 dengan nilai *distance score* yang yaitu 21515. *Re-layout* di area persiapan komponen *warehouse plastic painting part* menggunakan simulasi *software* Sketchup.

Kata kunci: *Warehouse*, Tata letak, *Software* Blocplan, *Software* Sketchup



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2022
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



EVALUASI TATA LETAK PADA AREA WAREHOUSE PLASTIC PAINTING PART UNTUK MENGATASI PENUMPUKAN KERETA KOSONG DAN MENINGKATKAN EFEKTIVITAS KERJA DI PT XYZ

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

ZERIN SILVIA RAHMAWATI



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya
Program Studi Manajemen Industri

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Hardiana Widyastuti, S.Hut., M.M.



Judul Laporan Akhir : Evaluasi Tata Letak pada Area *Warehouse Plastic Painting Part* untuk Mengatasi Penumpukan Kereta Kosong dan Meningkatkan Efektivitas Kerja di PT XYZ

Nama : Zerin Silvia Rahmawati
NIM : J3K219189

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi IPB (Institut Pertanian Bogor)

Pembimbing:

Derry Dardanella, S.TP., M.Si.
NPI. 202103198401081001

Disetujui oleh

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Ir. Purana Indrawan, M.P.
NPI. 201807196707211001

Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Dekan Sekolah Vokasi IPB:

Prof. Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec.
NIP. 196106181986091001



Bogor Agricultural University

Tanggal Ujian: 13 Juli 2022

Tanggal Lulus: 12 AUG 2022

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.