

**PERANCANGAN TATA LETAK GUDANG DAN
PEMINDAHAN MATERIAL UNTUK MENGORGANISASI
OBJEK SIMPAN DI CAFÉ JUST PLAYON YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Teknik Industri**



**Menino Leon Captus Hape
190610080**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PERANCANGAN TATA LETAK GUDANG DAN PEMINDAHAN MATERIAL UNTUK MENGORGANISASI OBJEK
SIMPAN DI CAFÉ JUST PLAYON YOGYAKARTA

yang disusun oleh

Menino Leon Captus Hape

190610080

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 16 Agustus 2024

Dosen Pembimbing 1	: Ir. B. Laksito Purnomo, S.T., M.Sc.	Keterangan Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Ir. B. Laksito Purnomo, S.T., M.Sc.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Ir. Hadisantono, ST., MT., Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Dr. Ir. Deny Ratna Yuniartha, S.T., M.T.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 16 Agustus 2024

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, kasih, kuasa dan penyertaan-Nya sehingga penulis telah melaksanakan dan menyelesaikan seluruh rangkaian kegiatan perkuliahan dengan Tugas Akhir dan lancar tanpa suatu hambatan. Penyusunan Laporan Tugas Akhir yang ditujukan sebagai akhir dari masa perkuliahan mendapat arahan dan bimbingan secara langsung dari dosen. Tujuan dari penyusunan laporan Tugas Akhir ini untuk memberitahu pada pembaca mengenai apa saja yang sudah dilalui selama penelitian tugas akhir, serta hasil yang sudah dapat dilihat pada laporan maupun hal yang mendukung lainnya.

Penulis juga menyampaikan dan mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya terhadap pihak-pihak terkait yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu penulis membuat laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis ingin menghaturkan terima kasih kepada pihak-pihak berikut:

1. Kepada Dr. Ir. Ign. Luddy Indra P, M.Sc. IPU selaku Kepala Departemen Program Studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Kepada Bapak B. Laksito Purnomo, S.T., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Tugas akhir.
3. Kepada Bapak Ir. Hadisantono, ST., MT., Ph.D. dan Ibu Dr. Ir. Deny Ratna Yuniartha, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji Tugas akhir.
4. Kepada Bapak Haryono dan pekerja *café* selaku *Stakeholder* dalam mendukung penelitian Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir terdapat banyak kekurangannya. Oleh karena itu penulis menerima dengan ikhlas segala kritik dan saran yang membangun agar laporan ini dapat menjadi lebih baik lagi. Penulis berharap semoga laporan ini dapat memberikan pengetahuan dan wawasan kepada para pembacanya, serta dapat memberikan manfaat-manfaat lainnya.

Yogyakarta, 17 Desember 2023



Menino Leon Captus Hape

DAFTAR ISI

BAB	JUDUL	HAL
	Halaman Judul	I
	Lembar Pengesahan	II
	Kata Pengantar	III
	Daftar Isi	IV
	Daftar Gambar	V
	Daftar Tabel	VI
	Intisari	VII
	Pernyataan Originalitas	VIII
1	PENDAHULUAN	
	1.1. Latar Belakang	1
	1.2. Pemetaan Masalah	2
	1.3. Rumusan Masalah	4
	1.4. Tujuan	4
	1.5. Batasan Masalah	4
2	TINJAUAN PUSTAKA	
	2.1. Tinjauan Pustaka	6
	2.2. Dasar Teori	12
3	METODOLOGI PENELITIAN	
	3.1. Langkah Penelitian	19
	3.2. Identifikasi Temuan Masalah	21
	3.3. Pendefinisian Ruang Lingkup Masalah	30
	3.4. Membangkitkan Alternatif Solusi	33
	3.5. Memilih Solusi	39
	3.6. Rencana Implementasi	42
4	PROFIL PERUSAHAAN DAN DATA	
	4.1. Profil Perusahaan	45
	4.2. Data Penjualan	50
5	<i>MATERIAL HANDLING</i>	
	5.1. Kebutuhan <i>Material Handling</i>	61
	5.2. Pengadaan <i>Material Handling</i>	62
	5.3. Perhitungan POR <i>Material Handling</i>	66
6	PERANCANGAN GUDANG TEROGARNISASI	
	6.1. Kebutuhan Gudang	68
	6.2. Rancangan Dasar pada Gudang	68
	6.3. Class Based Storage	70
7	RENCANA IMPLEMENTASI	
	7.1. <i>Material Handling</i>	75
	7.2. Gudang	77
8	KESIMPULAN DAN SARAN	

8.1. Kesimpulan	86
8.2. Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	89

DAFTAR GAMBAR

BAB	JUDUL	HAL
2	Gambar 2.1. Alur Dari Meyers	18
3	Gambar 3.1. Langkah Penelitian	20
	Gambar 3.2. Identifikasi Temuan Masalah	21
	Gambar 3.3. Diagram Relasi Masalah 1	23
	Gambar 3.4. Diagram Relasi Masalah 2	25
	Gambar 3.5. Diagram Relasi Masalah 3	26
	Gambar 3.6. Proses Bisnis <i>Café</i>	29
	Gambar 3.7. Pendefinisian Ruang Lingkup	31
	Gambar 3.8. Membangkitkan Alternatif Solusi	34
	Gambar 3.9. Pemilihan Solusi	40
	Gambar 3.10. Metode Perancangan	41
	Gambar 3.11. Implementasi	43
4	Gambar 4.1. Halaman Depan Just Playon	46
	Gambar 4.2. Kasir	47
	Gambar 4.3. Kolam Renang	47
	Gambar 4.4. Bar <i>Café</i> Just Playon	48
	Gambar 4.5. Pengelola <i>Café</i> Just Playon	49
	Gambar 4.6. Distribusi Objek Simpan	49
	Gambar 4.7. Menu Halaman satu	50
	Gambar 4.8. Menu Halaman dua	51
	Gambar 4.9. Menu Halaman tiga	51
	Gambar 4.10. Menu Halaman empat	52
6	Gambar 6.1. Layout Gudang Sebelum Perancangan	69
	Gambar 6.2. Layout Objek Simpan <i>café</i>	70
	Gambar 6.3. Pareto Diagram Data Penjualan Selama 6 Bulan	71
	Gambar 6.4. <i>Layout</i> Objek Simpan ABC	73
7	Gambar 7.1. Pareto Diagram Data Penjualan Selama 6 Bulan	78
	Gambar 7.2. Rancangan Layout Gudang Baru	78
	Gambar 7.3. Rancangan Layout Gudang	82
	Gambar 7.4. Media Simpan Gudang (<i>stakeholder</i>)	83
	Gambar 7.5. Media Simpan Gudang (<i>alternatif</i>)	83
	Gambar 7.6. <i>Drawing</i> Media Simpan	84

DAFTAR TABEL

BAB	JUDUL	HAL
2	Tabel 2.1. Kajian Pustaka Studi Terdahulu	8
	Tabel 2.2. Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Sekarang	11
3	Tabel 3.1. Pemetaan Masalah dan Keinginan <i>Stakeholder</i> Permasalahan 1	23
	Tabel 3.2. Pemetaan Masalah dan Keinginan <i>Stakeholder</i> Permasalahan 2	25
	Tabel 3.3. Pemetaan Masalah dan Keinginan <i>Stakeholder</i> Permasalahan 3	27
	Tabel 3.4. Alternatif Solusi Masalah	35
	Tabel 3.5. Perbedaan Metode Penyimpanan	36
	Tabel 3.6. Perbedaan Metode Pengadaan	37
	Tabel 3.7. Perbedaan Metode Pembayaran	38
4	Tabel 4.1. Tabel Penjualan Beer	53
	Tabel 4.2. Tabel Penjualan <i>Classic Cocktail</i>	54
	Tabel 4.3. Tabel Penjualan <i>coffe</i>	54
	Tabel 4.4. Tabel Penjualan <i>latte</i>	55
	Tabel 4.5. Tabel Penjualan Burger dan Sandwich	55
	Tabel 4.6. Tabel Penjualan Spirit	55
	Tabel 4.7. Tabel Penjualan <i>Main Course</i>	57
	Tabel 4.8. Tabel Penjualan Pizza dan Pasta	58
	Tabel 4.9. Tabel Penjualan RTD	58
	Tabel 4.10. Tabel Penjualan <i>snack dan Starter</i>	59
	Tabel 4.11. Tabel Penjualan Makanan Nusantara	59
	Tabel 4.12. Tabel Penjualan Rokok	60
5	Tabel 5.1. <i>Check-sheet Material Handling</i> (sebelum Pengadaan)	62
	Tabel 5.2. Pemilihan MH Sesuai Kebutuhan	64
	Tabel 5.3. OMH Double Thunders Hand Truck	66
	Tabel 5.4. OMH Foldable Hand Truck	66
	Tabel 5.5. OMH Troli Barang Hand Truck	67
	Tabel 5.6. OMH Troli Baja Kuat	67
6	Tabel 6.1. Nilai dan Kumulatif Setiap Item	71
	Tabel 6.2. Pengelompokan Item Berdasarkan ABC Analisis	72
7	Tabel 7.1. OMH <i>Material Handling</i> Terpilih	75
	Tabel 7.2. <i>Check Sheet Material Handling</i> (Setelah Pengadaan)	76
	Tabel 7.3. Nilai dan Kumulatif Setiap Ite,	77
	Tabel 7.4. Lead Time Setiap Kategori	80

INTISARI

Just Playon merupakan salah satu *café* yang berada di Jl. Prawirotaman No.3, Brontokusuman, Kec. Mergangsan, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. Just Playon sendiri memiliki luas tanah sebesar 1400 m² dengan total luas bangunan sebesar 730 m². Permasalahan yang ditemukan merupakan permasalahan pada pengorganisasian gudang, dan tidak ditemukannya *Material Handling* dalam membantu memindahkan objek simpan. *Stakeholder* menginginkan tempat penyimpanan dibagi ke dalam beberapa kategori simpan, kategori simpan yang dimaksud seperti adanya kesamaan jenis, bentuk, masa tahan dari objek simpan tersebut. Pengadaan *Material Handling* ditujukan untuk mempermudah pemindahan objek simpan ke dalam tempat penyimpanan yang berupa gudang.

Pengorganisasian gudang yang dimaksudkan adalah untuk mempermudah pekerja *café* dalam melakukan penyimpanan pada objek simpan. Metode yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian ini adalah dengan menggunakan metode ABC untuk membagi kategori simpan menjadi produk yang paling sering keluar masuk tempat penyimpanan, kemudian untuk melakukan penyimpanan metode yang digunakan adalah Class-based Storage yang digunakan untuk membagi objek simpan ke dalam kelas-kelas yang sudah dibagi dengan menggunakan ABC. Dengan *Stakeholder* yang terlibat adalah pengelola *café*, pekerja *café*, dan pekerja distributor.

Metode penyimpanan ABC dan Class Based Storage dibagi menjadi 3 kategori simpan yang terdiri dari Fast Moving 88%, Medium Moving 10% dan Slow moving sebesar 2%. Ukuran tempat penyimpanan sebesar 9m x 6,2m dengan lebar gang yang sejajar dengan horizontal sebesar 1 m dan gang yang sejajar dengan sumbu vertical sebesar 1,9m. *Material Handling* yang terpilih adalah Double Thunders Hand Truck dengan OMH sebesar 1,9 Rp/m/kg.

Kata Kunci: ABC, Class Based Storage, Penyimpanan Gudang

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Menino Leon Captus Hape

NPM : 1906100080

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul “PERANCANGAN TATA LETAK GUDANG DAN PEMINDAHAN MATERIAL UNTUK MENGORGANISASI OBJEK SIMPAN DI CAFÉ JUST PLAYON YOGYAKARTA” merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2023/2024 yang bersifat original dan tidak mengandung plagiasi dari karya manapun.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku termasuk untuk dicabut gelar Sarjana yang telah diberikan Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 27 Juni 2024

Yang menyatakan,



Menino Leon Captus Hape