

PERANCANGAN ULANG TATA LETAK GUDANG LOGISTIK PT KANISIUS UNTUK MENINGKATKAN AKSESIBILITAS

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana Teknik Industri**



Crisantus Yosef Sasi

19 06 10485

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PERANCANGAN ULANG TATA LETAK GUDANG LOGISTIK PT KANISIUS UNTUK MENINGKATKAN
AKSESIBILITAS

yang disusun oleh

Crisantus Yosef Sasi

190610485

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 26 September 2025

Dosen Pembimbing 1	: Ir. Hadisantono, ST., MT., Ph.D.	Keterangan Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Ir. Hadisantono, ST., MT., Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Ir. Yosef Daryanto, S.T., M.Sc., Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: F. Edwin Wiranata, S.Pd., M.Sc.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 26 September 2025

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Prof. Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T., IPU, ASEAN Eng.

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

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Crisantus Yosef Sasi

NPM : 19 06 10485

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul “Perancangan Ulang Tata Letak Gudang Logistik PT Kanisius Untuk Meningkatkan Aksesibilitas” merupakan Tugas Akhir saya pada tahun akademik 2023/2024 dan 2024/2025 yang bersifat orisinal dan tidak mengandung plagiasi dari pihak mana pun.

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

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

Yogyakarta, 27 Agustus 2025

Yang menyatakan,



Crisantus Yosef Sasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan kemuliaan-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan Ulang Tata Letak Gudang Logistik PT Kanisius Untuk Meningkatkan Aksesibilitas” dengan baik dan lancar. Laporan Tugas Akhir Ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Industri, Universitas Atma Jaya.

Dalam terselesaikannya Laporan Tugas Akhir ini, tentunya tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak yang dengan perannya masing-masing telah membantu penyusunan laporan ini. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, karena atas penyertaan-Nya dan kasih-Nya dari awal masa perkuliahan hingga akhir penyusunan Tugas Akhir ini, semuanya dapat berjalan dengan baik.
2. Keluarga terkasih, Bapak, Mama, Kakak dan Adik-adik yang senantiasa mendoakan dan mendukung penulis dalam menyelesaikan masa perkuliahan dan penyusunan Laporan Tugas Akhir.
3. Bapak Ir. Twin Yoshua Raharjo Destyanto, ST., M.Sc., Ph.D selaku Ketua Program Studi Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Hadisantono, ST., M.T., Ph.D., selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis selama proses penyelesaian Tugas Akhir.
5. Dosen-dosen Program Studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberikan pembelajaran dan pengetahuan, sehingga dapat terimplementasikan dalam pembuatan Tugas Akhir.
6. Karyawan perusahaan penerbitan-percetakan Kanisius yang telah memberikan kesempatan dan pengalaman kerja selama proses Tugas Akhir.
7. Teman-teman seperjuangan Kontrakan A5, Antonio, Bily, Samuel dan teman-teman lainnya yang telah banyak mendukung dan membantu penulis selama proses perkuliahan.

Dengan terselesaikannya Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa terdapat banyak kekurangan dalam penyusunannya. Oleh sebab itu, penulis berharap akan kritik dan saran dari para pembaca untuk penyempurnaan Laporan Tugas Akhir ini. Akhir kata, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan berguna bagi penelitian selanjutnya.

Yogyakarta, Agustus 2025

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan	I
Pernyataan Originalitas	II
Kata Pengantar	IV
Daftar Isi	VI
Daftar Tabel	VIII
Daftar Gambar	IX
Intisari	X
Bab 1 Pendahuluan	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Penelusuran Masalah	2
1.3. Rumusan Masalah	5
1.4. Tujuan Tugas Akhir	5
1.5. Batasan Masalah	5
Bab 2 Tinjauan Pustaka Dan Dasar Teori	
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2. Landasan Teori	8
Bab 3 Analisis Akar Masalah Dan Pemilihan Alternatif Solusi	
3.1. Identifikasi Akar Masalah	16
3.2. Penentuan Akar Masalah Prioritas	20
3.3. Pengembangan Alternatif Solusi Terpilih	20
3.4. Pemilihan Metode Analisis	
Bab 4 Metodologi Penelitian	25
4.1. Tahap <i>Empathize</i>	25
4.2. Tahap <i>Define</i>	27
4.3. Tahap <i>Ideate</i>	29
4.4. Tahap <i>Prototype</i>	31
4.5. Tahap Implementasi	34
Bab 5 Analisis Dan Pembahasan	
5.1. Tahap Analisis	36
5.2. Teknik Pengumpulan Data	43
5.3. Fns Analysis	43
5.4. Pengelompokan Bahan Baku Berdasarkan Ukuran Palet	46
5.5. Penerapan Rancangan Implementasi	48

Bab 6 Rencana Implementasi	
6.1. Rencana Implementasi Hasil Rancangan	50
6.2. Presentasi Bersama Dengan <i>Stakeholder</i>	63
6.3 Umpan Balik <i>Stakeholder</i>	66
Bab 7 Penutup	
7.1. Kesimpulan	68
7.2. Saran	68
Daftar Pustaka	69
Lampiran	XI

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rangkuman Hasil Wawancara	4
Tabel 3.1. Pemilihan Alternatif Solusi	21
Tabel 3.2 Pemilihan Metode Analisis	23
Tabel 4.1. Sampel Perbandingan Hasil <i>FNS</i> dan <i>FNS Personal</i>	31
Tabel 5.1. Pehitungan Luas Area Gudang Logistik	388
Tabel 5.2. Perhitungan Mesin dan Material Handling Dalam Gudang	399
Tabel 5.3. Tabel Luas Area Gudang Logistik	400
Tabel 5.4. Data Stock HVS 70Gr Bulan Januari-Juni	444
Tabel 5.5. Data Konsumsi	444
Tabel 5.6. Rekapitulasi Perhitungan <i>FNS</i>	455
Tabel 5.7. Data Ukuran Palet	466
Tabel 5.8. Rekapitulasi Klasifikasi Tumpukan Pallet	477
Tabel 6.1. Kebutuhan Area Palet Berdasarkan Kategori	54
Tabel 6.2. Jarak Awal Letak Bahan Baku	60
Tabel 6.3. Perbandingan Jarak Sebelum dan Sesudah Dilakukan Perbaikan Tata Letak	61
Tabel 6.4. Pendapat <i>Stakeholder</i> untuk Hasil Perancangan Tata Letak	62
Tabel 6.5. Umpan Balik <i>Stakeholder</i>	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Bahan Baku Diletakkan di Luar Area Penyimpanan	2
Gambar 1.2. Penggunaan <i>Forklift</i> Sebagai <i>Material Handling</i>	3
Gambar 2.1. Contoh Tabel Penilaian Tiap Kriteria Pada Metode 5S	13
Gambar 3.1. <i>Fishbone</i> Diagram	19
Gambar 4. 1. Tahap <i>Empathize</i>	26
Gambar 4. 2. Tahap <i>Define</i>	28
Gambar 4. 3. Tahap <i>Ideate</i>	30
Gambar 4. 4. Tahap <i>Prototype</i>	333
Gambar 4. 5. Tahap Implementasi	35
Gambar 5.1. Gudang Logistik	37
Gambar 5.2. <i>Layout</i> Gudang Logistik	41
Gambar 5.3. Usulan <i>Layout</i> Gudang Baru	49
Gambar 6.1. Perancangan Tata Letak Bahan Baku	59
Gambar 6.2. Bukti Email Permohonan Melanjutkan Penelitian	633
Gambar 6.3. Bukti Persetujuan Melanjutkan Penelitian	63
Gambar 6.4. Dokumen Presentasi Bersama Divisi PPIC Logistik 1	644
Gambar 6.5. Dokumen Presentasi Bersama Divisi PPIC Logistik 2	655
Gambar 6.6. Dokumen Presentasi Bersama Divisi PPIC Logistik 3	655
Gambar 6.7. Daftar Hadir Presentasi Bersama Divisi PPIC Logistik	666

INTISARI

Dalam menghadapi persaingan industri percetakan nasional, PT Kanisius mengalami kendala signifikan dalam sistem logistik, khususnya pada efisiensi tata letak bahan baku di area gudang. Tugas Akhir ini bertujuan memperbaiki dan meningkatkan aksesibilitas distribusi bahan baku, terutama dalam sistem produksi *Make-to-Order* (MTO) atau bahan baku khusus dan *Make-to-Stock* (MTS). Melalui observasi dan wawancara dengan para pemangku kepentingan, ditemukan bahwa ketidakteraturan penempatan bahan, ketiadaan *layout* penyimpanan, serta belum optimalnya implementasi sistem *MTO/MTS* khususnya pada kategori bahan baku khusus menjadi akar permasalahan utama.

Tugas Akhir ini menggunakan pendekatan metode 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*) atau dalam bahasa Indonesia disingkat 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin) dan analisis *FNS* (*Fast moving, Normal moving, Slow moving*) untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan permasalahan serta karakteristik bahan baku. Hasil analisis menunjukkan bahwa aspek *Seiri, Seiton, dan Seiketsu* memiliki skor rendah dan perlu prioritas perbaikan. Sebagian besar bahan baku tergolong dalam kategori *Fast Moving*, sehingga penempatan strategis dekat jalur kerja menjadi penting. Berdasarkan data *consumption rate, FNS* dan ukuran palet, dilakukan perancangan ulang tata letak gudang yang mempertimbangkan efisiensi ruang, aksesibilitas jarak, alur *material handling*, dan kemudahan akses bahan baku.

Implementasi rancangan tata letak baru dilakukan melalui presentasi dan diskusi bersama *stakeholder* PT Kanisius, yang memberikan umpan balik positif terhadap desain yang diajukan. Rancangan ini mencakup penandaan area bahan baku, penetapan area penyimpanan setiap klasifikasi bahan baku menggunakan metode *shared storage* dan *class-based storage*. Penerapan tata letak baru, diharapkan jarak aksesibilitas bahan baku dari area potong dapat berkurang dari rata-rata jarak awal 10,1 meter, menjadi 6,9 meter. Tugas Akhir ini memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan sistem logistik yang lebih terstruktur dan responsif terhadap dinamika permintaan industri percetakan.

Kata kunci: Tata letak, *FNS*, 5S