

**USULAN TATA LETAK GUDANG *FEED ADD* DENGAN
MENGUNAKAN METODE *DEDICATED STORAGE* PADA PT
JAPFA COMFEED INDONESIA Tbk UNIT PADANG**

*Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik
Guna Memperoleh Gelar Ahli Madya (A,Md) Dalam Bidang
Manajemen Logistik Industri Agro Diploma III Politeknik ATI Padang*



OLEH : AGUSTIN RAVAEI SIANTURI

BP : 2230004

PROGRAM STUDI MANAJEMEN LOGISTIK INDSTURI AGRO

**KEMENTERIAN PRINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG**

2025

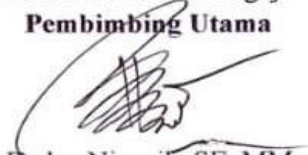
HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR

USULAN TATA LETAK GUDANG *FEED ADD* DENGAN
MENGUNAKAN METODE *DEDICATED STORAGE*
PADA PT JAPFA COMFEED INDONESIA Tbk UNIT PADANG

Disusun oleh:
Agustin Ravael Sianturi
2230004

Pada Tanggal 04 September 2025

Susunan Dewan Penguji
Pembimbing Utama



Radna Ningsih, SE, MM

Penguji 1



Edo Rantou Wijaya, MT

Penguji 2



Dr. Meilizar, MT

Penguji 3



Firdaus Jamsan, MT

Tugas akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Logistik

Tanggal 04 September 2025



Edo Rantou Wijaya, MT
Ketua Program Studi
Manajemen Logistik Industri Agro

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS AKHIR

Dengan ini Saya menyatakan bahwa tugas akhir Saya yang berjudul:

USULAN TATA LETAK GUDANG *FEED ADD* DENGAN MENGGUNAKAN METODE *DEDICATED STORAGE* PADA PT JAPFA COMFEED INDONESIA Tbk UNIT PADANG

Tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar ahli madya di suatu perguruan tinggi lain dan tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya akui, seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri tanpa memberikan pengakuan kepada penulis aslinya. Apabila di kemudian hari saya terbukti melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah olah hasil pemikiran saya sendiri, gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh perguruan tinggi batal saya terima.

Padang, 4 September 2025

Yang memberi pernyataan



Agustin Ravael Sianturi

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yesus Kristus, karena atas berkat, anugerah, dan pimpinannya, sehingga penulis dapat menyusun Karya Tulis Akhir berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP yang berlangsung sejak tanggal 01 Agustus 2024 sampai 31 Maret 2025 dengan baik di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk Padang. Tugas Akhir ini dapat disusun dengan baik karena banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak yang berupa informasi, arahan dan bimbingannya, Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Radna Ningsih, SE, MM selaku Dosen Pembimbing Kuliah Kerja Praktik dan Dosen Pembimbing Akademik.
2. Bapak Edo Rantou Wijaya MT selaku Ketua Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro.
3. Bapak Dr. Isra Mouludi, S.Kom, M.Kom selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
4. Bapak Edwar Selaku Pembimbing lapangan di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Padang.
5. Kepada Bapak dan Mamak yang telah mendukung lewat doa dan dukungan lainnya yang tersebutkan oleh penulis, berjalan lancar dalam setiap aktivitas yang penulis lakukan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Kepada Bang Richard Sianturi S.T, Bang Irfan Sianturi S.E dan Kak Yesica Hotmaria Sianturi S.Pd yang telah memberikan semangat dan dukungan finansial tambahan kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

7. Jona Petrik Batubara S.T. dan Tongam Marihot Simamora S.Ars. sahabat seperjuangan satu kampung, terimakasih telah membantu penulis dalam pembuatan layout pada karya tulis akhir ini. Semoga perjuangan kita masing-masing tercapai dan bisa berkumpul lagi di warung Tong-Tong

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan Tugas Akhir ini, masih banyak terdapat kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan Karya Tulis Akhir ini Terimakasih.

Padang, 4 September 2025

Agustin Ravael Sianturi

DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PENGESAHAN

SURAT PERNYATAAN

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI.....

DAFTAR GAMBAR.....

DAFTAR TABEL

RINGKASAN.....

BAB I PENDAHULUAN.....

1.1 Latar Belakang

1.2 Rumusan Masalah

1.3 Tujuan Penelitian.....

1.4 Manfaat Penelitian.....

BAB II KAJIAN TEORI

2.1 Persediaan (*Inventory*).....

2.2 Gudang (*Warehouse*)

2.3 Tata Letak Gudang

2.3.1 Perhitungan Jarak Penyimpanan.....

2.3.2 Metode Tata letak Simpan Barang

2.3.3 *Dedicated Storage*

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.3 Populasi Dan Sampel

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.5 Analisis Data

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....

4.1 Pengumpulan dan Pengolahan Data

4.1.1 Pengumpulan Data.....

4.2.1 Pengolahan Data

4.2 Layout Usulan

4.3 Hasil Dan Pembahasan	
BAB V_KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	
5.2 Saran.....	
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Gudang <i>Feed Add</i> Japfa Comfeed Padang
Gambar 3.2	<i>Flowchart</i> Tugas Akhir
Gambar 4.1	Layout awal Gudang <i>Feed Add</i> Japfa Comfeed Padang
Gambar 4.2	Titik koordinat layout Awal
Gambar 4.4	Layout Usulan.....

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Data vitamin masuk dari bulan Agustus 2024 sampai Februari 2025.....	
Tabel 4.2 Data vitamin keluar dari bulan Agustus 2024 sampai Februari 2025	
Tabel 4.3 Kapasitas tampung setiap jenis vitamin per kavling	
Tabel 4.4 Data hasil perhitungan <i>Space Requirement</i>	
Tabel 4.5 Data hasil perhitungan <i>Troughput</i>	
Tabel 4.6 Data hasil perhitungan (T/S)	
Tabel 4.7 Data hasil perankingan (T/S)	
Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Jarak Layout Awal Per Kavling Ke Pintu I/O Menggunakan <i>Euclidean Distance</i>	
Tabel 4.9 Hasil perhitungan Layout awal jarak tempuh <i>material handling</i>	
Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Jarak Layout Usulan dari pusat kavling Ke Pintu I/O Menggunakan <i>Euclidean Distance</i>	
Tabel 4.11 Perankingan Jarak Layout usulan.....	
Tabel 4.12 Hasil perhitungan Layout Usulan jarak tempuh <i>material handling</i>	

RINGKASAN

Agustin Ravael Sianturi, 2230004. Manajemen Logistik Industri Agro. Usulan Perubahan Tata Letak Gudang *feed add* Menggunakan Metode *Dedicated Storage* Pada PT Japfa Comfeed Indonesia unit Padang. Pembimbing Radna Ningsih, SE, MM

PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Padang sebagai perusahaan produsen pakan ternak memiliki berbagai jenis gudang untuk menyimpan bahan baku dan produk jadi, termasuk gudang *feed add* yang berfungsi menyimpan berbagai jenis bahan baku vitamin sebagai bahan tambahan dalam proses produksi pakan ternak. Namun, permasalahan utama yang dihadapi dalam operasional gudang *feed add* adalah penataan vitamin yang dilakukan secara sembarangan, sehingga menyebabkan saling bertumpuk antar produk, kesulitan dalam penerapan prinsip *First In First Out* (FIFO). Dalam praktiknya, vitamin yang seharusnya dikeluarkan terlebih dahulu sesuai prinsip FIFO sering berada di bagian belakang tumpukan, sehingga memerlukan pemindahan barang lain yang menghalangi. Proses ini tidak hanya menghambat kelancaran alur kerja, tetapi juga meningkatkan waktu pengambilan akibat adanya aktivitas tambahan untuk memindahkan produk yang menutupi barang yang akan diambil. Penelitian ini bertujuan untuk mengusulkan perbaikan tata letak gudang *feed add* dengan menggunakan metode *Dedicated Storage*. Usulan Perubahan Tata Letak ini disusun sebagai solusi atas permasalahan penataan vitamin yang tidak teratur. Penempatan barang secara acak mengakibatkan kesulitan dalam penerapan sistem FIFO. Penelitian ini menggunakan metode *Dedicated Storage*, di mana setiap jenis vitamin memiliki lokasi penyimpanan tetap berdasarkan frekuensi penggunaan dan nilai prioritas operasional. Tahapan analisis meliputi pengumpulan data masuk dan keluar vitamin keluar selama periode Agustus 2024 hingga Februari 2025, perhitungan kebutuhan ruang penyimpanan (Space Requirement), throughput, dan analisis rasio T/S (*Throughput per Storage*). Lokasi penyimpanan dirancang berdasarkan peringkat T/S serta jarak ke titik I/O menggunakan metode *Euclidean Distance*. Hasil dari layout usulan menunjukkan peningkatan efisiensi operasional, keteraturan tata letak, dan pengurangan total jarak tempuh dari 15,958 KM menjadi 3,843 KM dengan selisih jarak tempuh antara layout awal dengan layout usulan yaitu 12,115 KM. pada layout usulan; lokasi penyimpanan semen sesuai dengan jenis disetiap blok; peletakkan penyimpanan vitamin telah disesuaikan dengan kebutuhan keluar masuknya vitamin, sehingga memudahkan aksesibilitas pekerja dalam mengambil vitamin.

Kata kunci: *Dedicated Storage*, Tata Letak Gudang, FIFO, Gudang *Feed Add*