

USULAN PERBAIKAN TATA LETAK PRODUK DI GUDANG *FINISHED GOOD* UNTUK OPTIMALISASI RUANG DI PT FOODEX INTI INGREDIENTS

JUANA AMELINDA



**MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

@utiqin Inti IPB University

IPB University

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Usulan Perbaikan Tata Letak Produk di Gudang *Finished Good* untuk Optimalisasi Ruang di PT Foodex Inti Ingredients” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2026

Juana Amelinda
J0411221038

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

ABSTRAK

JUANA AMELINDA. Usulan Perbaikan Tata Letak Produk di Gudang *Finished Good* untuk Optimalisasi Ruang di PT Foodex Inti Ingredients. Dibimbing oleh DERRY DARDANELLA.

PT Foodex Inti Ingredients adalah produsen bumbu dan bahan makanan untuk berbagai industri pangan. Perusahaan menghadapi kendala tata letak penyimpanan di gudang barang jadi karena penempatan produk berdasarkan ruang kosong tanpa pola aliran, menyebabkan inefisiensi *tracing*, pengambilan, dan *loading* serta risiko kehilangan produk yang mengakibatkan peningkatan waktu persiapan, beban kerja, biaya operasional, dan kerugian. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kendala tata letak gudang FG, menganalisis strategi perancangan tata letak dengan menggunakan metode *class-based storage* berbasis FSN *Analysis*, serta menyusun usulan perbaikan tata letak penyimpanan. Metode FSN digunakan dalam klasifikasi produk ke dalam kategori *fast moving*, *slow moving*, dan *very slow moving* berdasarkan nilai perhitungan *Average Stay* dan *Consumption Rate* menggunakan data persediaan produk. Penelitian dilaksanakan September–November 2025 dengan data primer dari wawancara, observasi, dan diskusi operasional serta data sekunder dari studi pustaka dan dokumen perusahaan. Klasifikasi laju pergerakan diharapkan meningkatkan efisiensi penyimpanan, mengurangi waktu pencarian dan *loading*, menurunkan kesalahan pengambilan atau pengiriman, serta meningkatkan utilisasi ruang.

Kata Kunci: FSN *Analysis*, Metode *Class-Based Storage*, Tata Letak, Utilitas

ABSTRACT

JUANA AMELINDA. Proposed Product Layout Improvements in the Finished Goods Warehouse to Optimize Space at PT Foodex Inti Ingredients. Supervised by DERRY DARDANELLA.

PT Foodex Inti Ingredients is a manufacturer of spices and food ingredients for various food industries. The company faces challenges in finished goods (FG) warehouse layout because product placement is based on available empty space without a structured flow, causing inefficiencies in tracing, picking, and loading as well as risks of product loss that increase preparation time, burden rate, operating costs, and losses. This study aims to identify layout constraints in the FG warehouse, analyse layout design strategies using class-based storage based on FSN Analysis, and develop recommendations to improve storage layout. The FSN method is used to classify products into fast moving, slow moving, and very slow-moving categories based on calculated Average Stay and Consumption Rate using product inventory data. The study was conducted from September to November 2025 with primary data from interviews, observations, and operational discussions and secondary data from literature and company documents. Movement-rate classification is expected to improve storage efficiency, reduce search and loading time, decrease picking or delivery errors, and increase space utilization.

Keyword: Class-Based Storage Method, FSN Analysis, Layout, Utilities



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

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
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.

USULAN PERBAIKAN TATA LETAK PRODUK DI GUDANG *FINISHED GOOD* UNTUK OPTIMALISASI RUANG DI PT FOODEX INTI INGREDIENTS

JUANA AMELINDA

Laporan Proyek Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Manajemen Industri

**MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB 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 University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Proyek Akhir : Usulan Perbaikan Tata Letak Produk di Gudang *Finished Good* untuk Optimalisasi Ruang di PT Foodex Inti Ingredients
Nama : Juana Amelinda
NIM : J0411221038

Pembimbing: Disetujui oleh
Derry Dardanella, S.TP., M.Si.
NPI. 202103198401081001



Diketahui oleh
Ketua Program Studi:
Annisa Kartinawati, S.T.P., M.T.
NPI. 201811198312152006



Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat., M.T.
NIP. 196607171992031003




Tanggal Ujian: 09 Juni 2026

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanaahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga proyek akhir dengan judul, “Usulan Perbaikan Tata Letak Produk di Gudang *Finished Good* untuk Optimalisasi Ruang di PT Foodex Inti Ingredients” dapat selesai tepat waktu. Tujuan penelitian proyek akhir adalah sebagai salah satu syarat kelulusan bagi mahasiswa Sekolah Vokasi IPB. Melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan bimbingan, bantuan, arahan, serta dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir ini. Ucapan terima kasih tersebut penulis sampaikan kepada:

1. Ibu Annisa Kartanawati S.TP., M.T. sebagai Ketua Program Studi Manajemen Industri dan seluruh dosen di Manajemen Industri.
2. Bapak Derry Dardanella, S. TP., M.Si., selaku dosen pembimbing atas segala ilmu, bimbingan, dan saran yang diberikan pada penulis selama pembelajaran dan penyusunan proyek akhir berlangsung.
3. Bapak Dimas Ferdiansyah, selaku pembimbing lapangan magang di PT Foodex Inti Ingredients yang telah membimbing, memberi saran, serta arahan selama proses magang industri.
4. Seluruh jajaran Divisi QA dan Divisi Gudang di PT Foodex Inti Ingredients, yang senantiasa membantu, membimbing, dalam proses pengumpulan data selama magang industri
5. Orang tua penulis yang senantiasa mendoakan, mendukung, dan membantu penulis selama perkuliahan hingga penyusunan proyek akhir berlangsung.
6. Pihak-pihak seperjuangan yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan doa, dukungan, serta saran dan arahan dalam penyelesaian Proyek Akhir.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proyek akhir ini terdapat beberapa kekurangan, baik dalam hal pengetahuan, tata cara penulisan, pengalaman, maupun isi. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan dan pengembangan ke arah yang lebih baik. Semoga proyek akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca sebagai pedoman dalam menyusun proyek akhir.

Bogor, Juli 2026

Juana Amelinda

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Ruang Lingkup	4
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Gudang	5
2.2 Perancangan Tata Letak	7
2.3 Penanganan Bahan	8
2.4 Metode FSN <i>Analysis</i>	9
III METODE	11
3.1 Lokasi dan Waktu	11
3.2 Teknik Pengumpulan Data	11
3.3 Analisa Data	12
3.4 Prosedur Kerja	15
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Tentang Perusahaan	16
4.2 Pehitungan Metode FSN <i>Analysis</i>	18
4.3 Rencana Perancangan <i>Layout</i> Simpan Produk	23
4.4 Pengukuran Utilitas gudang	27
V SIMPULAN DAN SARAN	29
5.1 Simpulan	29
5.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	31
RIWAYAT HIDUP	40



DAFTAR TABEL

1	Kategori produk	4
2	Metode kerja	11
3	Tabel klasifikasi FSN	14
4	Kategori produk <i>demand tinggi</i>	18
5	Persediaan barang februari 2025-juli 2025	19
6	Perhitungan <i>average stay</i> produk	20
7	Perhitungan <i>consumption rate</i> produk	22
8	Klasifikasi akhir produk	23
9	Perhitungan <i>space requirement</i> produk	27

DAFTAR GAMBAR

1	Diagram Kontribusi Industri Pangan pada PDB	1
2	Diagram Kontribusi Industri Pangan pada Industri Pengolahan	2
3	Prosedur Kerja	15
4	Alur Proses <i>Stock Transfer Order</i> dengan SAP	16
5	<i>5 Whys Analysis</i>	17
6	<i>Layout Warehouse Finished Good Sub Area A</i>	24
7	Alokasi Rak Penyimpanan Produk <i>Fast Moving</i>	24
8	Alokasi Rak Penyimpanan Produk <i>Slow Moving</i>	25
9	Alokasi Rak Penyimpanan Produk <i>Very Slow Moving</i>	26

DAFTAR LAMPIRAN

1	Produk Olahan <i>Seasoning</i> PT Foodex Inti Ingredients	33
2	Produk Olahan <i>Meat Extract</i> PT Foodex Inti Ingredients	34
3	Produk Olahan <i>Ready to Eat</i> PT Foodex Inti Ingredients	35
4	Tahap Hitung <i>Average Stay</i> Per produk	36
5	Instruksi Kerja (IK) Penyimpanan Produk	37
6	<i>Standard Operasional Procedure (SOP)</i> Penyimpanan Produk	38