1. Facilities Engineering & Energy Management
2. Operation Research & Analysis

PERANCANGAN SISTEM GUDANG DAN *MATERIAL HANDLING* UNTUK MENDUKUNG PROSES PRODUKSI PADA PABRIK MANUFAKTUR PAKAN TERNAK

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana Teknik Industri

Ricky Estefen Chen	**220611609**
Valentino Edwin Hartono	**220611622**
Grahito Nodas Kaeksi	**220611628**

PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA

2026

HALAMAN PERSEMBAHAN
RICKY ESTEFEN CHEN

“And, when you want something, all the universe conspires in helping you to achieve it”
(Paulo Coelho)

Tugas Akhir ini penulis persembahkan kepada:

1. Papa Ninho dan Ibu Ani selaku orang tua penulis yang senantiasa memberikan kasih sayang, pengertian, perhatian, dukungan, waktu, serta doa yang tiada henti menyertai setiap langkah penulis. Terima kasih atas segala pengorbanan, kesabaran, motivasi, dan kepercayaan yang selalu diberikan sehingga penulis mampu menghadapi setiap proses dan tantangan selama masa perkuliahan, menyelesaikan studi, serta memperoleh gelar sarjana.
2. Koko Eric dan Cece Laurencia selaku saudara kandung penulis yang juga senantiasa membantu dan memberi dukungan dari awal hingga akhir.
3. Stephanie Margaretha, *for coming into my life unexpectedly and filling it with meaning, color, happiness, and countless joyful moments. Thank you for your time, effort, patience, and unwavering support throughout this journey*.
4. Grahito Nodas dan Valentino Edwin selaku kawan seperjuangan dalam project *capstone* yang telah sama-sama berjuang hingga akhirnya menyelesaikan tugas akhir.
5. Seluruh keluarga besar dan teman-teman yang tidak bisa disebutkan namanya satu per satu.

HALAMAN PERSEMBAHAN
VALENTINO EDWIN HARTONO

"Segala perkara dapat kutanggung di dalam Dia yang memberi kekuatan kepadaku."
Filipi 4:13

Persembahan penulisan tugas akhir ini penulis persembahkan kepada:

1. Orang tua penulis sebagai wujud rasa hormat, terima kasih, dan bakti atas segala doa, cinta kasih, dukungan moral maupun material, serta segala pengorbanan yang telah diberikan.
2. Cici Viona dan Jessica selaku saudara penulis yang senantiasa memberikan dukungan, doa, dan semangat selama proses penyusunan tugas akhir ini.
3. Seluruh anggota keluarga besar yang senantiasa memberikan kasih sayang, perhatian, serta dukungan dalam perjalanan penyusunan tugas akhir ini.
4. Para dosen dan pembimbing yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan dan pengalaman yang berharga.
5. Ricky Estefen Chen dan Grahito Nodas Kaeksi selaku teman satu tim *capstone project* yang telah berjuang bersama untuk menyelesaikan tugas akhir.
6. Teman-teman dan sahabat yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, serta kebersamaan selama perjalanan perkuliahan hingga terselesaikannya tugas akhir sehingga perjalanan ini menjadi lebih bermakna.

HALAMAN PERSEMBAHAN
GRAHITO NODAS KAEKSI

“Petakan semua lagi titik tuju yang t’lah terpatri, melamban bukanlah hal yang tabu”
(Perunggu)

Penulis mempersembahkan penulisan tugas akhir ini kepada:

1. Orang tua dan keluarga yang memberikan doa, dukungan moral, dan material selama masa studi.
2. Ricky Estefen Chen dan Valentino Edwin Hartono selaku tim tugas akhir yang selalu solid berjuang bersama dalam mengerjakan tugas akhir.
3. Dosen mata kuliah dan dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan dan proses bimbingan.

HALAMAN IDENTITAS

Judul Tugas Akhir:

Perancangan Sistem Gudang dan *Material Handling* untuk Mendukung Proses Produksi pada Pabrik Manufaktur Pakan Ternak

***IE Body of Knowledge*:**

1. *Facilities Engineering & Energy Management*
2. *Operation Research & Analysis*

Tim Tugas Akhir:

No.	Nama dan NPM	Program Studi	Perguruan Tinggi	Deskripsi Peran dalam Perancangan
1	Ricky Estefen Chen 220611609	Teknik Industri	UAJY	• Perancangan sistem *material handling* untuk gudang bahan baku
2	Valentino Edwin Hartono 220611622	Teknik Industri	UAJY	• Perancangan tata letak gudang untuk s*oybean meal* (SBM) dan *wheatbran*
3	Grahito Nodas Kaeksi 220611628	Teknik Industri	UAJY	• Perancangan tata letak gudang untuk *medior ingredients* dan *limestone*

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PERANCANGAN SISTEM GUDANG DAN MATERIAL HANDLING UNTUK MENDUKUNG PROSES PRODUKSI PADA PABRIK MANUFAKTUR PAKAN TERNAK

yang disusun oleh

Ricky Estefen Chen

220611609

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 24 Juni 2026

			Keterangan
Dosen Pembimbing 1	:	Ir. Lenny Halim, S.T., M.Eng.	Telah Menyetujui
Tim Penguji			
Penguji 1	:	Ir. Lenny Halim, S.T., M.Eng.	Telah Menyetujui
Penguji 2	:	Ir. Twin Yoshua Raharjo Destyanto, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM	Telah Menyetujui
Penguji 3	:	Ir. Hadisantono, ST., MT., Ph.D.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 24 Juni 2026

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

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PERANCANGAN SISTEM GUDANG DAN MATERIAL HANDLING UNTUK MENDUKUNG PROSES PRODUKSI PADA PABRIK MANUFAKTUR PAKAN TERNAK

yang disusun oleh

Valentino Edwin Hartono

220611622

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 24 Juni 2026

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Ir. Lenny Halim, S.T., M.Eng.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Ir. Lenny Halim, S.T., M.Eng.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Ir. Twin Yoshua Raharjo Destyanto, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Ir. Hadisantono, ST., MT., Ph.D.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 24 Juni 2026

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

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PERANCANGAN SISTEM GUDANG DAN MATERIAL HANDLING UNTUK MENDUKUNG PROSES PRODUKSI PADA PABRIK MANUFAKTUR PAKAN TERNAK

yang disusun oleh

Grahito Nodas Kaeksi

220611628

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 24 Juni 2026

			Keterangan
Dosen Pembimbing 1	:	Ir. Lenny Halim, S.T., M.Eng.	Telah Menyetujui
Tim Penguji			
Penguji 1	:	Ir. Lenny Halim, S.T., M.Eng.	Telah Menyetujui
Penguji 2	:	Ir. Twin Yoshua Raharjo Destyanto, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM	Telah Menyetujui
Penguji 3	:	Ir. Hadisantono, ST., MT., Ph.D.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 24 Juni 2026

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

Kami yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : Ricky Estefen Chen
   NPM : 220611609
2. Nama : Valentino Edwin Hartono
   NPM : 220611622
3. Nama : Grahito Nodas Kaeksi
   NPM : 220611628

Dengan ini menyatakan bahwa proposal tugas akhir kami dengan judul "Perancangan Sistem Gudang dan *Material Handling* untuk Mendukung Proses Produksi pada Pabrik Manufaktur Pakan Ternak" merupakan hasil karya kami pada tahun 2025 yang bersifat original dan tidak mengandung plagiasi dari karya manapun.

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

Demikian pernyataan ini kami buat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 19 Desember 2025

Yang menyatakan,



Ricky Estefen Chen Valentino Edwin Hartono Grahito Nodas Kaeksi

PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya penulis dapat melaksanakan penyusunan tugas akhir dengan baik dan lancar. Tugas akhir yang berjudul "Perancangan Sistem Gudang dan Material Handling untuk Mendukung Proses Produksi pada Pabrik Manufaktur Pakan Ternak" disusun dalam bentuk *capstone project* sebagai persyaratan untuk mencapai derajat sarjana di Program Studi Sarjana Teknik Industri, Departemen Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Proses penyusunan tugas akhir melibatkan banyak pihak dalam bentuk informasi, bimbingan, dan dukungan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T., IPU, ASEAN Eng., Dekan FTI UAJY.
2. Dr. Ir. Ign. Luddy Indra P, M.Sc. IPU, Ketua DTI DTI UAJY.
3. Ir. Twin Yoshua R. Destyanto, S.T., M.Sc., Ph. D., IPM, Ketua Program Studi Sarjana Teknik Industri FTI UAJY.
4. Ir. Lenny Halim, S.T., M.Eng., dosen pembimbing, atas pembimbingan dan bantuan dalam pengerjaan proposal tugas akhir.
5. Bapak Florentinus Lucky Wasono dan Cahyo Sumeru, pembimbing lapangan, atas pembimbingan, data, dan informasi selama proses magang.
6. Seluruh pekerja PT TeamworX Indonesia atas bantuan selama proses magang.

Penulis menyadari laporan tugas akhir ini belum sempurna, penulis berharap laporan tugas akhir ini dapat memberikan nilai manfaat bagi pihak yang memerlukan.

Yogyakarta, 24 Juni 2026

Ricky Estefen Chen
Valentino Edwin Hartono
Grahito Nodas Kaeksi

DAFTAR ISI

SAMPUL i
HALAMAN PERSEMBAHAN ii
HALAMAN IDENTITAS v
HALAMAN PENGESAHAN **Error! Bookmark not defined.**
PERNYATAAN ORIGINALITAS ix
PENGANTAR x
DAFTAR ISI xii
DAFTAR TABEL xiiiiii
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR LAMPIRAN xvii
INTISARI xviiii

BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Eksplorasi Masalah 4
1.3 Rumusan Masalah 9
1.4 Tujuan 9
1.5 Batasan 10

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI 11
2.1 Tinjauan Pustaka 11
2.2 Dasar Teori 21
2.3 Standar dan Kode Etik 30

BAB 3 IDENTIFIKASI AKAR MASALAH DAN PENGEMBANGAN SOLUSI 32
3.1 Gambaran Sistem 32
3.2 Identifikasi Akar Masalah 34
3.3 Pengembangan dan Pemilihan Alternatif Solusi 37
3.4 Perencanaan Kerja Tim untuk Perancangan Solusi 39
3.5 Pemilihan Metode dan *Tools* 42

BAB 4 METODOLOGI TUGAS AKHIR 47
4.1 Tahapan Tugas Akhir 47
4.2 Tahap *Empathizing* 48
4.3 Tahap *Defining* 48
4.4 Tahap *Ideation* 49
4.5 Tahap *Prototyping* dan Metode Perancangan 50
4.6 Tahap *Testing* 56
4.7 Keunikan 56

BAB 5 DATA PERANCANGAN 58
5.1 Data Kapasitas Produksi 58

5.2 Data Karakteristik Material Bahan Baku 59
5.3 Data Komposisi Material 61
5.4 Moda Pengiriman Material 62
5.5 Data Ketersediaan Ruang 62

BAB 6 PERANCANGAN TATA LETAK GUDANG 63
6.1 Penentuan Kebijakan Penyimpanan Material 63
6.2 Media Simpan 64
6.3 Bangunan 64
6.4 *Material Handling* 72
6.5 Visualisasi Tata Letak 75

BAB 7 PERANCANGAN SISTEM *MATERIAL HANDLING* 84
7.1 Analisis Perpindahan 84
7.2 Visualisasi Perpindahan 88
7.3 Perancangan *Material Handling* Awal 89
7.4 Modifikasi dan Pembatasan *Material Handling* 92
7.5 Pemilihan *Material Handling* 96
7.6 Perancangan *Material Handling* Akhir 100

BAB 8 ANALISIS BIAYA DAN *TESTING* 106
8.1 Analisis Biaya 106
8.2 *Testing* 108
8.3 Analisis Keberlanjutan 115

BAB 9 KESIMPULAN DAN SARAN 118
9.1 Kesimpulan 118
9.2 Saran 118

DAFTAR PUSTAKA 120
LAMPIRAN 122

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil wawancara pemangku kepentingan 6
Tabel 1.2 Rubrik kriteria matriks Eisenhower 8
Tabel 1.3 Matriks Eisenhower keluhan pemangku kepentingan 8
Tabel 1.4 Kategori *approval* rancangan 9
Tabel 2.1 Ringkasan tinjauan pustaka 18
Tabel 2.2 Standar luas area *dock* 90° 22
Tabel 3.1 Data prioritas konstruksi 36
Tabel 3.2 Pengembangan alternatif solusi 37
Tabel 3.3 Pembobotan kriteria 38
Tabel 3.4 ROC *weight* dan *benefit* alternatif 38
Tabel 3.5 Metode perancangan setiap solusi 43
Tabel 3.6 *Tools* setiap metode 46
Tabel 5.1 Kapasitas produksi pabrik poultry feed 58
Tabel 5.2 Kapasitas produksi pabrik *aqua feed* 58
Tabel 5.3 Karakteristik *raw material* 59
Tabel 5.4 Komposisi material dari *poultry* dan *aqua* 61
Tabel 5.5 Data ketersediaan ruang untuk gudang 62
Tabel 6.1 Perhitungan jumlah material 65
Tabel 6.2 Perhitungan kebutuhan ruang 66
Tabel 6.3 Tonase material per bilik 67
Tabel 6.4 Kebutuhan ruang per bilik 68
Tabel 6.5 Luas area per bilik 68
Tabel 6.6 Perhitungan panjang dan lebar alternatif 1 71
Tabel 6.7 Perhitungan panjang dan lebar alternatif 2 71
Tabel 6.8 Perhitungan jumlah *dock* 73
Tabel 6.9 Hasil perhitungan luas area *receiving* 73
Tabel 6.10 Perhitungan luas *bucket elevator tower* 74
Tabel 7.2 Matriks perpindahan SBM dan *Wheatbran* 85
Tabel 7.3 Matriks perpindahan *medior ingredients* 86
Tabel 7.4 Matriks perpindahan *limestone* 87
Tabel 7.5 Matriks perpindahan sbm dan *wheatbran* beserta *material handling* 101
Tabel 7.6 Matriks perpindahan *medior ingredients* beserta *material handling* 102
Tabel 7.7 Matriks perpindahan *limestone* beserta *material handling* 103
Tabel 8.2 Perhitungan *Capital Expenditure* (CAPEX) 106
Tabel 8.3 Rincian biaya setiap bangunan 107
Tabel 8.4 Data inflasi 108

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur organisasi proyek 3
Gambar 1.2 Data MoM 7
Gambar 1.3 Data kurva S pengujian tanah 7
Gambar 2.1 Alur penelusuran tinjauan pustaka 12
Gambar 2.2 Aliran area gudang 22
Gambar 2.3 *Storage analysis chart* 23
Gambar 2.4 Urutan tahapan metode SHA 29
Gambar 2.5 Ilustrasi dan kategori *angle of surcharge* 30
Gambar 2.6 Referensi kapasitas *belt* 30
Gambar 3.1 Gambaran sistem perancangan 33
Gambar 3.2. *Fishbone diagram* akar masalah 35
Gambar 3.3 *Interrelationship diagram* akar masalah 36
Gambar 3.4 Diagram alir perancangan keseluruhan 40
Gambar 3.5 Diagram alir perancangan sistem *material handling* 41
Gambar 3.6 Diagram alir perancangan sistem gudang 42
Gambar 4.1 Diagram alir tahapan tugas akhir 47
Gambar 4.2 Diagram alir tahap *empathizing* 48
Gambar 4.3 Diagram alir tahap *defining* 49
Gambar 4.4 Diagram alir tahap *ideation* 50
Gambar 4.5 Diagram alir tahap *prototyping* keseluruhan 51
Gambar 4.6 Diagram alir perancangan *material handling* 53
Gambar 4.7 Diagram alir perancangan tata letak gudang 55
Gambar 4.8 Diagram alir tahap *testing* 56
Gambar 5.1 Material SBM 59
Gambar 5.2 Material *wheatbran* 60
Gambar 5.3 Material *limestone* 60
Gambar 5.4 Data jumlah jenis *medior ingredients* 61
Gambar 6.1 Ilustrasi bentuk tumpukan material pandangan *isometric* 69
Gambar 6.2 Ilustrasi bentuk tumpukan material pandangan samping 69
Gambar 6.3 Visualisasi tata letak *soybean meal* & *wheatbran* alternatif 1 76
Gambar 6.4 Visualisasi tata letak *soybean meal* & *wheatbran* alternatif 2 77
Gambar 6.5 Visualisasi tata letak *medior ingredients* & *limestone* alternatif 1 sebelum revisi 80
Gambar 6.6 Visualisasi tata letak *medior ingredients* & *limestone* alternatif 1 setelah revisi 81
Gambar 6.7 Visualisasi tata letak *medior ingredients* & *limestone* alternatif 2 82
Gambar 7.2 Visualisasi perpindahan material *soybean meal* & *wheatbran* 88
Gambar 7.3 Visualisasi perpindahan material *limestone* & *medior ingredients* 89
Gambar 7.4 Alternatif 1 *troughed belt conveyor* 90
Gambar 7.5 Alternatif 2 *screw conveyor horizontal* dan *vertical* 90
Gambar 7.6 Alternatif 3 *drag chain conveyor* 90
Gambar 7.7 Alternatif 1 *belt bucket elevator* 91

Gambar 7.8 Alternatif 2 *chain bucket elevator* 91
Gambar 7.9 Alternatif 1 *front-end loader* 92
Gambar 7.10 Alternatif 2 *skid steer loader* 92
Gambar 7.11 *Chute* 93
Gambar 7.12 *Spout* 93
Gambar 7.13 Alternatif 1 *reversible shuttle conveyor* 94
Gambar 7.14 Alternatif 2 *tripper car* 94
Gambar 7.15 *Automatic levelling system* 95
Gambar 7.16 *Two-way diverter chute* 95
Gambar 7.17 Horizontal *conveyor SuperDecision* 98
Gambar 7.18 Hasil horizontal *conveyor* 99
Gambar 7.19 Vertikal *conveyor SuperDecision* 99
Gambar 7.20 Hasil vertikal *conveyor* 99
Gambar 7.21 Aliran gudang sbm & *wheatbran* 104
Gambar 7.22 Aliran gudang *medior ingredient & limestone* 105
Gambar 8.1 Hasil *form approval* untuk rancangan 109
Gambar 8.2 Model simulasi gudang SBM & *wheatbran* 111
Gambar 8.3 Model simulasi gudang *medior ingredients* 112
Gambar 8.4 Model simulasi gudang *limestone* 112
Gambar 8.5 Hasil simulasi gudang SBM & *wheatbran* 113
Gambar 8.6 Hasil simulasi gudang *medior ingredients* 114
Gambar 8.7 Hasil simulasi gudang *limestone* 115
Gambar 8.8 *Checklist form* penyesuaian rancangan 116
Gambar 8.9 *Template* Excel perhitungan luas gudang *medior ingredients* 117

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil pemeriksaan similaritas Turnitin dari Perpustakaan UAJY 122
Lampiran 2 Bukti persetujuan perusahaan 123
Lampiran 3 Wawancara dengan Planning Engineer 126
Lampiran 4 Text mining klien PT XYZ 126
Lampiran 5 Skrip wawancara klien dan Project Manager 126
Lampiran 6 Skrip wawancara dengan Planning Engineer 127

INTISARI

Jasa konsultan konstruksi memiliki peran penting dalam pengelolaan proyek pembangunan fasilitas industri mulai dari tahap desain hingga pasca konstruksi. PT TeamworX Indonesia merupakan perusahaan konsultan konstruksi yang menyediakan jasa *Design & Engineering, Quantity Surveying,* dan *Construction Management* untuk berbagai sektor industri. Dalam pelaksanaan proyek pembangunan fasilitas industri pakan ternak, ditemukan permasalahan berupa belum tersedianya fasilitas keseluruhan *poultry feed* yang menyebabkan keterlambatan proses produksi *aqua feed*. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya perancangan fasilitas *poultry feed* yang mampu mendukung kebutuhan penyimpanan bahan baku, sistem distribusi, dan kelancaran aliran material produksi.

Tujuan perancangan ini adalah menghasilkan rancangan fasilitas *poultry feed* yang memperoleh persetujuan (*approval*) dari pihak perusahaan dengan kategori minimal ≥76%. Perancangan dilakukan melalui tahap perancangan tata letak menggunakan metode 4 *Factors* dengan mempertimbangkan kebijakan penyimpanan, media simpan, kapasitas, *material handling*, dan kesesuaian lahan. Selanjutnya dilakukan perancangan *material handling* menggunakan metode *Systematic Handling Analysis* (SHA), sedangkan pemilihan alternatif material handling dilakukan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) berdasarkan kriteria teknis dan operasional.

Hasil perancangan menghasilkan *basic design* berupa rancangan layout gudang *soybean meal & wheatbran* serta gudang *medior ingredients & limestone*, pemilihan *material handling*, dan rancangan aliran distribusi bahan baku sebagai dasar menuju tahap *detail design*. Berdasarkan evaluasi *critical success factor* (CSF), target perancangan telah tercapai, dari kondisi *eksisting* dengan nilai *approval* 0% menjadi 84% setelah perancangan, sehingga termasuk kategori *approved with note* dan memenuhi target yang ditetapkan.

Kata kunci: konsultan konstruksi, *poultry feed*, *aqua feed,* perancangan fasilitas, *material handling*, *layout* gudang.