

**PERANCANGAN TATA LETAK DAN PENANGANAN MATERIAL  
UNTUK PENINGKATAN KAPASITAS GUDANG  
(Studi Kasus pada Gudang Bahan Pangan Bu Jiyem  
di Kecamatan Bringin, Ngawi)**

**Skripsi**



Diteliti oleh:  
Ester Dessita Ratna Sari  
NIM 41415005

**PROGRAM STUDI REKAYASA INDUSTRI (KAMPUS KOTA MADIUN)  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
Desember 2020**

**PERANCANGAN TATA LETAK DAN PENANGANAN MATERIAL  
UNTUK PENINGKATAN KAPASITAS GUDANG  
(Studi Kasus pada Gudang Bahan Pangan Bu Jiyem  
di Kecamatan Bringin, Ngawi)**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Program Studi Rekayasa Industri



Diteliti oleh:  
Ester Dessita Ratna Sari  
NIM 41415005

**PROGRAM STUDI REKAYASA INDUSTRI (KAMPUS KOTA MADIUN)  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
Desember 2020**

## HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui dan diterima baik oleh tim penguji Skripsi Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya guna melengkapi sebagian tugas dan memenuhi syarat-syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Program Studi Rekayasa Industri.

Atas Nama:

**ESTER DESSITA RATNA SARI**  
**NIM: 41415005**

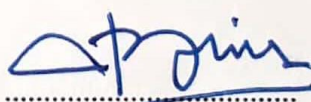
Madiun, 18 Desember 2020

Tim Penguji Skripsi:

1. **Dr. Ir. Petrus Setya Murdapa, S.T., M.Eng.**  
**NIDN. 0729026801**

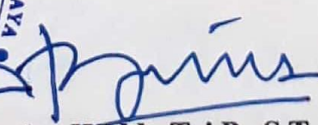
2. **Ir. Vinsensius Widdy Tri P., S.T., M.M.**  
**NIDN. 0702027402**

3. **Ir. Th. Liris Windyaningrum, S.T., M.T.**  
**NIDN. 0729077801**

  
.....  
  
.....  
  
.....



Mengetahui,  
Wakil Dekan Fakultas Teknik

  
**Ir. Vinsensius Widdy Tri P., S.T., M.M.**  
**NIDN. 0702027402**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Telah disetujui dan diterima baik oleh Dosen Pembimbing Skripsi Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Madiun guna melengkapi sebagian tugas dan memenuhi syarat-syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Program Studi Rekayasa Industri.

Atas Nama:

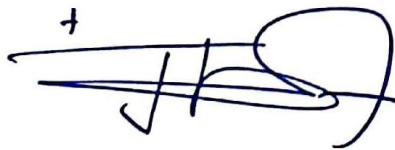
**ESTER DESSITA RATNA SARI**  
**NIM: 41415005**

Madiun, 7 Januari 2021

Dosen Pembimbing Skripsi:

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,



**Ir. Th. Liris Windyaningrum, S.T., M.T.**  
**NIDN. 0729077801**



**Ir. Ch. Dian Indrawati, S.T., M.T.**  
**NIDN.0708057903**



Wakil Dekan Fakultas Teknik

**Ir. Vinsensius Widdy Tri P. S.T., M.M.**  
**NIDN. 0702027402**



Mengenal

Ketua Program Studi

**Ir. Vinsensius Widdy Tri P. S.T., M.M.**  
**NIDN. 0702027402**

**PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH DAN  
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun:

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ester Dessita Ratna Sari

NIM : 41415005

Judul Skripsi : Perancangan Tata Letak dan Penanganan Material untuk  
Peningkatan Kapasitas Gudang (Studi Kasus pada Gudang Bahan  
Pangan Bu Jiyem di Kecamatan Bringin, Ngawi)

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah ASLI karya tulis saya. Apabila terbukti karya ini merupakan *plagiarism*, saya bersedia menerima sanksi yang akan diberikan oleh Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Saya menyetujui pula bahwa karya tulis ini dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*digital library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan keaslian dan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Madiun, 16 Desember 2020

Yang menyatakan,



(Ester Dessita Ratna Sari)



**PROGRAM STUDI REKAYASA INDUSTRI**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA**  
**(KAMPUS MADIUN)**

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI**

1. Nama Mahasiswa : Ester Dessita Ratna Sari
2. NIM : 4145005
3. Fakultas : Teknik
4. Program Studi : Rekayasa Industri
5. Judul Skripsi : Perancangan Tata Letak dan Penanganan Material untuk Peningkatan Kapasitas Gudang (Studi Kasus pada Gudang Bahan Pangan Bu Jiyem di Kecamatan Bringin, Ngawi)
6. Tanggal Pengajuan Skripsi : 15 Agustus 2018
7. Dosen Pembimbing : I.Ir. Theresia Liris Windyaningrum, S.T., M.T.  
II. Ir. Chatarina Dian Indrawati, S.T., M.T.
8. Konsultasi Tugas Akhir :

| No. | Tanggal   | Catatan                                                                                                                                                    | Paraf Dosen Pembimbing |    |
|-----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|
|     |           |                                                                                                                                                            | I                      | II |
| 1   | 7/5/2019  | <ul style="list-style-type: none"><li>Pertajam tujuan/maksud penelitian sesuai dengan judul.</li><li>Sesuaikan dengan isi bab 1.</li></ul>                 |                        |    |
| 2   | 9/5/2019  | Perbaiki latar belakang dan perjelas tujuan.                                                                                                               |                        |    |
| 3   | 12/5/2019 | <ul style="list-style-type: none"><li>Latar belakang dipadatkan (terlalu panjang).</li><li>Kalimat pada tujuan diubah/diperjelas.</li></ul>                |                        |    |
| 4   | 17/6/19   | <ul style="list-style-type: none"><li>Paragraf ke 3,4 dan 5 dipindah ke bab 4.</li><li>Akhir paragraf ditambah kejian jurnal yang menjadi acuan.</li></ul> |                        |    |



PROGRAM STUDI REKAYASA INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

(KAMPUS MADIUN)

| No. | Tanggal    | Catatan                                                                                                                 | Paraf Dosen Pembimbing |    |
|-----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|
|     |            |                                                                                                                         | I                      | II |
| 5   | 20/6/2019  | Pembahasan jurnal belum dimasukkan.                                                                                     |                        | bi |
| 6   | 8/7/2019   | Revisi bab 1 sesuai arahan.                                                                                             | HA                     |    |
| 7   | 22/8/2019  | Perbaiki sesuai arahan.                                                                                                 | HA                     |    |
| 8   | 2/9/2019   | Kerjakan bab 2 dan revisi sesuai arahan                                                                                 | HA                     |    |
| 9   | 9/9/2019   | Jabarkan tentang standar performansi sistem yang hendak dicapai pada penelitian ini.                                    |                        | bi |
| 10  | 18/10/2019 | Lengkapi bab 2 dengan materi simulasi kejadian diskrit dan gap penelitian..                                             |                        | bi |
| 11  | 24/10/2019 | Gap penelitian dituangkan dalam bentuk tabel                                                                            |                        | bi |
| 12  | 1/11/2019  | Bab 2 sudah oke, disampaikan ke Bu Liris.                                                                               |                        | bi |
| 13  | 8/11/2019  | Lanjutkan ke bab 3.                                                                                                     | HA                     |    |
| 14  | 26/11/2019 | Pertajam data apa saja yang diperlukan untuk metode <i>share Storage</i> dan simulasi.                                  |                        | bi |
| 15  | 6/12/2019  | Cek ulang kalimat konteks rumusan dan tujuan penelitian bab 1. Bandingkan dengan bab2.                                  | HA                     |    |
| 16  | 9/12/2019  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisi sesuai saran dan catatan.</li> <li>• Silahkan daftar sempro.</li> </ul> | HA                     |    |
| 17  | 25/3/2010  | Pergantian objek penelitian.                                                                                            |                        | bi |
| 18  | 28/3/2010  | Pergantian objek penelitian.                                                                                            | HA                     |    |
| 19  | 15/5/2020  | Revisi bab 1-3.                                                                                                         | HA                     |    |
| 20  | 3/6/2020   | Revisi bab 1-3.                                                                                                         | HA                     |    |
| 21  | 15/6/2020  | Revisi bab 1-3.                                                                                                         | HA                     |    |
| 22  | 19/6/2020  | Hapus teori antrian.                                                                                                    | HA                     |    |
| 23  | 22/6/2020  | Revisi bab 2.                                                                                                           | HA                     |    |
| 24  | 23/06/2020 | Hapus teori antrian.                                                                                                    | HA                     |    |



PROGRAM STUDI REKAYASA INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

(KAMPUS MADIUN)

| No. | Tanggal    | Catatan                                                                   | Paraf Dosen Pembimbing |           |
|-----|------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------|
|     |            |                                                                           | I                      | II        |
| 25  | 7/7/2020   | • Bab 1-3.<br>• Lanjut bab 4.                                             |                        | <i>bi</i> |
| 26  | 7/9/2020   | Simulasi dan <i>Share Storage</i> .                                       |                        | <i>bi</i> |
| 27  | 14/9/2020  | Simulasi.                                                                 |                        | <i>bi</i> |
| 28  | 15/9/2020  | <i>Share Storage</i> .                                                    |                        | <i>bi</i> |
| 29  | 24/09/2020 | • Satuan diubah (kg→karung).<br>• <i>Flowchart</i> masih keliru→perbaiki. |                        | <i>bi</i> |
| 30  | 20/11/2020 | Tidak memakai simulasi.                                                   |                        | <i>bi</i> |
| 31  | 30/11/2020 | • Kerjakan Bab 5.<br>• Edit rumusan dan tujuan bab 1.                     | <i>HA</i>              |           |
| 32  | 11/12/2020 | Revisi <i>form</i> dan <i>flow diagram</i> .                              | <i>HA</i>              |           |
| 33  | 14/12/2020 | ACC                                                                       |                        | <i>bi</i> |
| 34  | 14/12/2020 | • ACC<br>• Persiapkan PPT dan sidang.                                     | <i>HA</i>              |           |

9. Selesai Penyusunan Skripsi Tanggal: 14 Desember 2020

Madiun, 14 Desember 2020

Dosen Pembimbing I,

**Ir. Th. Liris Windyaningrum, S.T., M.T.**  
NIDN. 0729077801

Dosen Pembimbing II,

**Ir. Ch. Dian Indrawati, S.T., M.T.**  
NIDN.0708057903



Wakil Dekan Fakultas Teknik

**Ir. Vinsensius Widdy Tri P. S.T., M.M.**  
NIDN. 0702027402



Mengetahui,

Ketua Program Studi

**Ir. Vinsensius Widdy Tri P. S.T., M.M.**  
NIDN. 0702027402

Perancangan Tata Letak dan Penanganan Material untuk Peningkatan Kapasitas Gudang (Studi Kasus pada Gudang Bahan Pangan Bu Jiyem di Kecamatan Bringin, Ngawi). Oleh Ester Dessita Ratna Sari. Pembimbing Ir. Theresia Liris Windyaningrum, S.T., M.T. dan Ir. Chatarina Dian Indrawati, S.T., M.T. Program Studi Rekayasa, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun

---

## ABSTRAK

Gudang pangan Bu Jiyem memiliki permasalahan tempat penyimpanan produk palawija sering *over capacity*. Karena kondisi tersebut, tidak jarang produk palawija diletakkan di luar gudang. Sedangkan penyimpanan tersebut dapat menjadi penyebab bahan pangan mudah mengalami kerusakan. Selain itu, gudang milik Bu Jiyem belum memiliki pencatatan/sistem administrasi sehingga menyulitkan karyawan membedakan bahan pangan yang telah lama disimpan dan bahan pangan yang belum lama disimpan. Penelitian ini bertujuan menentukan penataletakan bahan pangan pada gudang pangan milik Bu Jiyem sehingga kapasitas gudang dapat meningkat. Tujuan lain dari penelitian ini adalah merancang formuir administrasi untuk lebih mempermudah proses administrasi. Dengan menggunakan metode *share storage* untuk penataletakkan produk, hasil penelitian menunjukkan bahwa kapasitas gudang pangan milik Bu Jiyem meningkat sebesar 40 % dari 500 karung gabah dan jagung menjadi 700 karung.

Kata Kunci: kapasitas, kapasitas produksi, *share storage*, tata letak fasilitas

Perancangan Tata Letak dan Penanganan Material untuk Peningkatan Kapasitas Gudang (Studi Kasus pada Gudang Bahan Pangan Bu Jiyem di Kecamatan Bringin, Ngawi). Oleh Ester Dessita Ratna Sari. Pembimbing Ir. Theresia Liris Windyaningrum, S.T., M.T.dan Ir. Chatarina Dian Indrawati, S.T., M.T. Program Studi Rekayasa, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun

---

## **ABSTRACT**

Mrs. Jiyem's food warehouse has problems where the storage of palawija products is often over capacity. Because of these conditions, it is not uncommon for palawija products to be placed outside the warehouse. While the storage can be a cause of easily damaged foodstuffs. In addition, Mrs. Jiyem's warehouse does not yet have a recording/administration system, making it difficult for employees to distinguish between long-stored foodstuffs and recently stored foodstuffs. This research aims to determine the management of foodstuffs in the food warehouse owned by Ms. Jiyem so that the capacity of the warehouse can increase. Another purpose of this research is to design an administrative formuir to further facilitate the administrative process. By using the share storage method for product management, the results showed that the capacity of Mrs. Jiyem's food warehouse increased by 40% from 500 sacks of grain and corn to 700 sacks.

Keywords: capacity, production capacity, share storage, facility layout

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

*“Janganlah takut, sebab Aku menyertai engkau, janganlah bimbang, sebab Aku ini Allahmu; Aku akan meneguhkan engkau; Aku akan memegang engkau dengan tangan-Ku yang membawa kemenangan.”*  
(Yesaya 41 : 10)

*“Lakukan yang terbaik dan biarkan Tuhan yang menyelesaikannya.”*  
(Ester Dessita Ratna Sari)

*“If more of us valued food and cheer and song above hoarded gold, it would be a merrier world.”*  
(J.R.R. Tolkien)

*“Tetaplah bersyukur, dan jangan sombong. Semua yang ada pada dirimu hanya titipan.”*  
(Bapak Charles)

*“Bahagia itu bukan tentang saat kita memiliki segalanya dan hidupmu selalu mulus, tetapi bahagia adalah saat ketika kita dapat melewati setiap ujian yang Tuhan berikan.”*  
(Elizabet Bella Aprilianingrum)

### ***Skripsi ini saya persembahkan kepada:***

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu menyertai serta memberi saya segala hal dalam hidup saya dan membuat saya selalu bersyukur dalam setiap langkah saya.
2. Kedua Orang tua saya (Bapak Suratno dan Ibu Warni) yang telah memberiku segala hal baik itu doa, motivasi, dukungan dan materiil dalam seluruh hidup saya.
3. Kepada Kakak saya, Mikha Swandita, Istrinya, Tina Septiani, Kakek dan Nenekku (Bapak Toekijo dan Ibu Milah) yang telah memberi dukungan dan doa
4. Kepada sahabat-sahabat saya (Elizabet Bella Aprilianingrum, Asih Rahayu, Mila Fatmawati dan Brigita Natalia Setyaningrum) yang telah memberi saya semangat, motivasi dan mau mendengarkan setiap keluhan saya.

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yesus Kristus, yang telah memberikan anugrah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Perancangan Tata Letak dan Penanganan Material untuk Peningkatan Kapasitas Gudang (Studi Kasus pada Gudang Bahan Pangan Bu Jiyem di Kecamatan Bringin, Ngawi)”** yang merupakan syarat meraih gelar Sarjana Teknik pada Fakultas Teknik Program Studi Rekayasa Industri Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun.

Penulis menyadari sepenuhnya tidak ada yang sempurna dalam segala hal, termasuk dalam menyelesaikan skripsi ini. Penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Kepada Tuhan Yesus Kristus, karena oleh kasih dan anugrahnya, penulis dapat memiliki kesempatan untuk menyelesaikan skripsi dengan baik.
2. Kepada kedua Orang Tua dan keluarga Saya yang selalu mendukung dan memberikan semangat serta doa dalam penulis menyelesaikan skripsi ini.
3. Kepada Beasiswa AA Rachmat yang telah memberi biaya kuliah saya.
4. Kepada Ibu Jiyem, selaku pemilik Gudang yang telah memberikan izin dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Ir.Th. Liris Windyaningrum, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing I sekaligus yang telah membimbing dan memberi motivasi peneliti selama ini.
6. Ibu Ir. Chatarina Dian Indrawati, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah membimbing dan memberi motivasi peneliti selama ini.
7. Bapak Dr. Ir. Petrus Setya Murdapa, S.T., M.Eng., selaku Dosen Penguji I, Terima kasih atas kritik dan masukannya.
8. Bapak Vinsensius Widdy T.P., S.T., M.M., selaku Dosen Pendamping II, sekaligus Ketua Prodi Teknik Industri yang telah membimbing peneliti selama ini.
9. Bapak L. Anang Setiyo Waloyo, S.T., M.T., Dosen dalam perkuliahan karena telah membimbing dan memberi dukungan.

10. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa Teknik Industri angkatan 2015.
11. Kepada Tiar yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi.
12. Kepada Mbak Bunga selaku Staf Tata Usaha Prodi Teknik Industri yang selalu memberikan saran dan masukan kepada penulis.
13. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam dalam pembuatan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan sarannya. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih.

Madiun, Januari 2021

Penulis

**ESTER DESSITA RATNA SARI**

NIM. 41415005

## DAFTAR ISI

|                                                 | Halaman |
|-------------------------------------------------|---------|
| COVER .....                                     | i       |
| HALAMAN JUDUL .....                             | ii      |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                        | iii     |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                       | iv      |
| SURAT PERNYATAAN KEASLIAN DAN PUBLIKASI.....    | v       |
| BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI .....            | vi      |
| ABSTRAK .....                                   | ix      |
| <i>ABSTRACT</i> .....                           | x       |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....                     | xi      |
| KATA PENGANTAR .....                            | xii     |
| DAFTAR ISI.....                                 | xiv     |
| DAFTAR TABEL .....                              | xvii    |
| DAFTAR GAMBAR .....                             | xviii   |
| <br>BAB I PENDAHULUAN .....                     | <br>1   |
| 1.1 Latar Belakang Masalah Penelitian.....      | 1       |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                       | 3       |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                      | 3       |
| 1.4 Manfaat Penelitian.....                     | 3       |
| 1.5 Batasan Masalah.....                        | 4       |
| 1.6 Asumsi Penelitian.....                      | 4       |
| 1.7 Sistematika Penyusunan Penelitian .....     | 4       |
| <br>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....                | <br>6   |
| 2.1 Tata Letak Fasilitas Gudang.....            | 6       |
| 2.2 <i>Material Handling</i> .....              | 9       |
| 2.3 <i>Cross Functional Diagram</i> (CFD) ..... | 10      |
| 2.4 Penelitian terdahulu .....                  | 11      |

|                                                                                          |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| BAB III METODE PENELITIAN.....                                                           | 12     |
| 3.1 Desain Penelitian.....                                                               | 12     |
| 3.2 Alur Penyusunan Penelitian .....                                                     | 12     |
| 3.2.1 Studi Pendahuluan.....                                                             | 14     |
| 3.2.2 Identifikasi Masalah .....                                                         | 15     |
| 3.2.3 Rumusan Masalah .....                                                              | 15     |
| 3.2.4 Tujuan Penelitian.....                                                             | 15     |
| 3.2.5 Pengumpulan Data .....                                                             | 15     |
| 3.2.6 Pengolahan Data.....                                                               | 16     |
| 3.2.7 Analisis dan Intepretasi Hasil.....                                                | 16     |
| 3.2.8 Kesimpulan dan Saran.....                                                          | 16     |
| <br>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....                                          | <br>17 |
| 4.1 Pengumpulan Data .....                                                               | 17     |
| 4.2 Pengolahan Data.....                                                                 | 24     |
| 4.2.1 Kapasitas Gudang Saat Ini .....                                                    | 25     |
| 4.2.2 <i>Share Storage</i> .....                                                         | 25     |
| 4.2.3 Pengaturan dalam Penataan.....                                                     | 29     |
| <br>BAB V ANALISIS DAN INTERPRETASI HASIL .....                                          | <br>39 |
| 5.1 Kebutuhan Ruang.....                                                                 | 39     |
| 5.2 Penempatan Produk dan Pengaplikasian <i>Share Storage</i> .....                      | 41     |
| 5.3 Pengaplikasian <i>Form</i> pada Gudang.....                                          | 42     |
| 5.4 Ringkasan Perbedaan pada <i>Layout</i> /Mekanisme Saat Ini dan<br>Usulan .....       | 43     |
| 5.5 Pendapat Pemilik dan Pekerja setelah <i>Layout</i> dan Mekanisme<br>Diterapkan ..... | 45     |

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN ..... | 46 |
| 6.1 Kesimpulan.....               | 46 |
| 6.2 Saran.....                    | 46 |
| DAFTAR PUSTAKA                    |    |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                               | Halaman |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian .....                                                          | 11      |
| Tabel 4.1 Jumlah Permintaan dalam Satu Bulan .....                                            | 26      |
| Tabel 5.1 Jumlah Kapasitas Gudang Saat Ini dan Usulan .....                                   | 38      |
| Tabel 5.2 Perbedaan <i>Layout</i> /Mekanisme Saat Ini dan Usulan.....                         | 43      |
| Tabel 5.3 Pendapat Pemilik dan Pekerja setelah <i>Layout</i> dan Mekanisme<br>Diterapkan..... | 45      |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                                               | Halaman |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 3.1 Alur Penelitian.....                                                                               | 13      |
| Gambar 4.1 Gabah .....                                                                                        | 18      |
| Gambar 4.2 Jagung.....                                                                                        | 18      |
| Gambar 4.3 Jagung Tanpa Karung.....                                                                           | 19      |
| Gambar 4.4 Kondisi Gudang.....                                                                                | 19      |
| Gambar 4.5 Denah Tata Letak Gudang Saat Ini .....                                                             | 20      |
| Gambar 4.6 Persentase Persentase Perbandingan Jagung dan Gabah.....                                           | 21      |
| Gambar 4.7 <i>Cross Functional Diagram (CFD)</i> Aktivitas Bongkar .....                                      | 22      |
| Gambar 4.8 <i>Cross Functional Diagram (CFD)</i> Aktivitas Muat.....                                          | 23      |
| Gambar 4.9 Denah <i>Layout</i> Baru.....                                                                      | 27      |
| Gambar 4.10 Susunan 35 Karung .....                                                                           | 28      |
| Gambar 4.11 <i>Cross Functional Diagram (CFD)</i> Aktivitas Bongkar<br>Usulan.....                            | 30      |
| Gambar 4.12 <i>Cross Functional Diagram (CFD)</i> Aktivitas Bongkar<br>Usulan.....                            | 31      |
| Gambar 4.13 <i>Cross Functional Diagram (CFD)</i> Aktivitas Bongkar<br>Usulan untuk Jagung tanpa Karung ..... | 32      |
| Gambar 4.14 <i>Cross Functional Diagram (CFD)</i> Muat .....                                                  | 33      |
| Gambar 4.15 <i>Form</i> Administrasi .....                                                                    | 34      |
| Gambar 4.16 Contoh Pengisian <i>Form</i> Administrasi .....                                                   | 35      |
| Gambar 4.17 <i>Form</i> Bukti Penerimaan/Pengambilan .....                                                    | 35      |
| Gambar 4.18 Contoh <i>Form</i> Bukti Penerimaan/Pengambilan .....                                             | 36      |
| Gambar 4.19 <i>Form</i> Kartu Gudang per Area .....                                                           | 36      |
| Gambar 4.20 Contoh <i>Form</i> Kartu Gudang per Area.....                                                     | 37      |
| Gambar 4.21 Label karung.....                                                                                 | 38      |
| Gambar 4.22 Contoh Pengisian Label Karung .....                                                               | 38      |
| Gambar 5.1 Perbedaan Jumlah Kapasitas Gudang <i>Layout</i> Saat Ini dan<br>Usulan.....                        | 39      |