

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

*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 ALDO GUSTI RANDA
BP : 2030123

PROGRAM STUDI : MANAJEMEN LOGISTIK INDUSTRI AGRO

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
2023**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aldo Gusti Randa
Nomor Buku Pokok : 2030123
Program Studi : Manajemen Logistik Industri Agro
Judul Tugas Akhir : Analisis *Quality Control Pallet* Menggunakan
Metode DMAIC *Six Sigma* Pada PT Dinamika
Logistindo Indonesia

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Laporan ini adalah Laporan KKP/ Magang *Dual System* saya dan bukan merupakan plagiat dari laporan KKP orang lain.
2. Apabila ternyata di dalam Laporan KKP/ Magang *Dual System* ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, saya bersedia laporan KKP/ Magang *Dual System* ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Laporan KKP/ Magang *Dual System* ini dapat dijadikan sumber kepustakaan yang merupakan hak bebas royalti dan eksklusif.

Dengan pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padang, 09 Agustus 2023

Saya yang menyatakan



Aldo Gusti Randa

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**ANALISIS *QUALITY CONTROL PALLET* MENGGUNAKAN METODE
DMAIC *SIX SIGMA* PADA PMMS PT. DINAMIKA LOGISTINDO
INDONESIA**

23 Juni 2023

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing Institusi,



Suci Oktri Viaranti M, MT
NIP. 199410022019012001

Pembimbing Lapangan,



Markus Mehan

Mengetahui,
Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro
Ketua



Radna Ningsih, SE, MM
NIP. 196501231990032001

RINGKASAN

Aldo Gusti Randa. 2030123. Manajemen Logistik Industri Agro “Analisis Quality Control Pallet Menggunakan Metode DMAIC Six Sigma Pada PT Dinamika Logistindo Indonesia”. Pembimbing Suci Oktri Viarani M, MT. 2023.

PT. Dinamika Logistindo Indonesia sebagai salah satu perusahaan yang bergerak pada layanan logistik dan perusahaan skala besar yang bergerak dalam pelayanan jasa gudang yang sudah tersebar di berbagai daerah di Indonesia. Di dunia industri pada proses akhir *line packing* suatu produk jadi membutuhkan tempat atau alas untuk penataan sementara maupun memudahkan pemindahan barang atau produk ke tempat lain. Kualitas *pallet* yang bagus dilihat dari kekuatan daya tahan suatu *pallet* yang sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Adapun kategori kerusakan *pallet* seperti RFI(*Ready For Issue*) yaitu *pallet* aman digunakan, TBR (*To Be Repair*) yaitu *pallet* rusak ringan dan harus dilakukan perbaikan ke *workshop*, dan BER (*Beyond Economical Repair*) yaitu *pallet* rusak berat atau sudah tidak dapat diperbaiki. Upaya yang dilakukan dalam menjaga kualitas *pallet* dengan melakukan aktivitas *repair* pada kategori *pallet* TBR yang dinilai berpotensi merusak barang. Penelitian dilakukan untuk mengetahui faktor penyebab *pallet* cacat pada hasil *repair* dan level *sigma* dengan pendekatan metode *six sigma* DMAIC kemudian untuk mengetahui usulan penerapan pengendalian kualitas dengan menganalisis penyebab cacat pada proses *repair pallet* kemudian mengupayakan perbaikan berkesinambungan dengan konsep 5W+1H. Tahap *define* dilakukan untuk mengidentifikasi masalah menggunakan diagram SIPOC, pada tahap *measure* mengukur DPMO yang dikonversikan kedalam tingkat *sigma*, pada tahap *analyze* akan menganalisis CTQ dengan hasil cacat papan 38%, cacat *strenger* 34%, cacat balok 18% dan cacat paku 10% dengan diagram pareto untuk menganalisis sumber masalah dan *fishbone* diagram, pada tahap *improve* membuat usulan perbaikan dengan metode 5W+1H, pada tahap *control* dilakukan bimbingan dan pengawasan terhadap usulan perbaikan agar dapat di jalankan perusahaan. Dari pengolahan data didapat saat ini 33.200 DPMO jika di konversikan kedalam nilai *sigma* maka nilainya adalah 3,34. Saat ini perusahaan berada pada tingkat 3 *sigma* artinya masih di atas tingkat rata-rata industri di Indonesia dengan probabilitas tanpa cacat 93.3%.

Kata kunci: DMIC, Repair Pallet, Six Sigma

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah SWT atas karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 08 Agustus 2022 – 31 Maret 2023 di PT. Dinamika Logistindo Indonesia.

Laporan KKP ini dapat disusun dengan baik karena banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak yang berupa informasi, arahan dan bimbingan oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ester Edwar, M. Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Ibu Hj. Radna Ningsih, SE, MM selaku Ketua Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro.
3. Ibu Suci Oktri Viarani M, MT selaku Dosen Pembimbing Institusi.
4. Bapak Markus Mehan selaku Pembimbing lapangan PT. Dinamika Logistindo Indonesia.
5. Orang Tua dan Keluarga yang selalu memberikan dukungan, motivasi, serta doa yang terbaik untuk penulis.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan KKP ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya tulis ini.

Akhir kata penulis berdo'a semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan pahala dari Allah SWT.

Padang, 23 Juni 2023

Aldo Gusti Randa

DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP ...Error! Bookmark not defined.

RINGKASAN iii

KATA PENGANTAR..... iv

DAFTAR ISI.....v

DAFTAR TABEL viii

DAFTAR GAMBAR..... ix

BAB I PENDAHULUAN.....1

1.1.Latar Belakang1

1.2Tujuan KKP3

1.3.Batasan Masalah.....4

1.4.Manfaat KKP4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....6

2.1 Organisasi Perusahaan, K3, dan *Supply Chain*6

2.1.1 Organisasi Perusahaan6

2.1.2 Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....7

2.1.3 *Supply Chain*9

2.2 *Purchasing and Receiving*.....10

2.2.1 *Purchasing*10

2.2.2 *Receiving*11

2.3 *Demand Planning and Supply Planning*11

2.4 *Procurement and Inventory*.....12

2.4.1 *Procurement*12

2.4.2 *Inventory*12

2.5 Warehouse and Material Handling.....	12
2.5.1 Warehouse	12
2.5.2 Material Handling.....	13
2.6 Quality Management dan Teknologi Informasi Logistik.....	14
2.6.1 Quality Management.....	14
2.7 Packaging.....	16
2.8. Distribusi and Transportasi & Ekspor Impor	17
2.8.1. Distribusi and Transportasi	17
2.8.2 Ekspor Impor.....	18
BAB III PELAKSANAAN KKP.....	19
3.1 Waktu dan Tempat KKP	19
3.1.1 Waktu Pelaksanaan KKP	19
3.1.2. Tempat Pelaksanaan KKP	19
3.2 Gambaran Umum Perusahaan.....	19
3.2.1. Sejarah Perusahaan PT. Dinamika Logistindo Indonesia	19
3.2.2. Visi dan Misi Perusahaan PT. Dinamika Logistindo Indonesia	22
3.2.3. Struktur Organisasi Perusahaan	22
3.3. Uraian Kegiatan yang Dilaksanakan selama KKP Sesuai Kompetensi	25
3.3.1. Matrik Kegiatan Kuliah Kerja Praktek	25
3.3.2. Uraian Kegiatan sesuai Kompetensi	30
BAB IV TUGAS AKHIR.....	44
4.1 Latar Belakang	44
4.2 Batasan Masalah.....	47
4.3 Rumusan Masalah	48
4.4 Landasan Teori.....	48

4.4.1 Pengendalian kualitas.....	48
4.4.2 Total <i>Quality Management</i>	49
4.4.3 Metode <i>Six Sigma</i>	49
4.4.4 Penentuan DPMO (<i>Defect Per Million Opportunities</i>) dan Tingkat Sigma	52
4.4.5 <i>Tools</i> Yang Digunakan.....	55
4.5 Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	56
4.5.1 Pengumpulan Data	56
4.5.2 Pengolahan Data.....	57
4.6 Kesimpulan	70
4.7 Saran.....	71
BAB V PENUTUP	72
5.1. Kesimpulan	72
5.2. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	78

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Perusahaan yang Pernah Bekerja Sama.....	21
Tabel 3.2 Karyawan PMMS Nambo	24
Tabel 3.3 Jam Kerja.....	25
Tabel 3.4 Matriks Kegiatan 8 Agustus sampai 31 Agustus 2022	26
Tabel 3.5 Matriks Kegiatan 1 September sampai 30 September 2022.....	26
Tabel 3.6 Matriks Kegiatan 1 Oktober sampai 31 Oktober 2022.....	27
Tabel 3.7 Matriks Kegiatan 1 November sampai 30 November 2022	27
Tabel 3.8 Matriks Kegiatan 1 Desember sampai 31 Desember 2022	28
Tabel 3.9 Matriks Kegiatan 1 Januari sampai 31 Januari 2023.....	28
Tabel 3.10 Matriks Kegiatan 1 Februari sampai 28 Februari 2023.....	28
Tabel 4.1 Data Jumlah <i>Repair</i> dan Jumlah Cacat <i>Pallet</i>	58
Tabel 4. 2 Jumlah <i>Repair</i> dan Jumlah Cacat	60
Tabel 4. 3 Jumlah Frekuensi Cacat Periode Agustus 2022-Februari 2023	64
Tabel 4. 4 Klasifikasi Cacat <i>Pallet Repair</i>	65
Tabel 4. 5 Analisis 5W+1H.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Logo PT Dinamika Logistindo Indonesia.....	19
Gambar 3.2 Struktur Organisasi PMMS Nambo	22
Gambar 3.3 Pengenalan PMMS Nambo.....	30
Gambar 3.4 Lambang dan Aturan K3 PMMS Nambo	31
Gambar 3.5 APD Lengkap Gudang.....	32
Gambar 3.6 <i>Body Harness Driver</i>	32
Gambar 3.7 APAR PMMS Nambo	33
Gambar 3.8 Aturan Pengemudi	33
Gambar 3.9 Peringatan <i>Forklift Warehouse</i>	34
Gambar 3.10 Kotak P3K PMMS Nambo	34
Gambar 3. 11 <i>Supply Chain</i>	34
Gambar 3.12 <i>Receiving</i>	35
Gambar 3.13 <i>Layout Warehouse DLI</i> PMMS Nambo	36
Gambar 3.14 Surat Jalan <i>Pallet</i>	37
Gambar 3.15 <i>Form In/Out Pallet</i>	37
Gambar 3.16 <i>Sortir Pallet</i>	38
Gambar 3.17 BA PMMS Nambo	39
Gambar 3.18 <i>Stock Opname</i>	39
Gambar 3.19 <i>Warehouse Forklift</i> PMMS Nambo.....	40
Gambar 3.20 <i>Pallet Kayu</i> PMMS Nambo.....	41
Gambar 3.21 <i>Proses QC Pallet</i>	42
Gambar 3.22 <i>System Palsys</i> PMMS Nambo.....	42

Gambar 4. 1 Diagram SIPOC	59
Gambar 4. 2 Diagram Pareto	65
Gambar 4. 3 Diagram Sebab-Akibat Cacat Papan Pada <i>Pallet</i>	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Wawancara di PMMS Nambo	78
Lampiran 2 Daftar Hadir Kegiatan KKP	81
Lampiran 3 Daftar Kegiatan Harian KKP	86
Lampiran 4 Nilai KKP 1	93
Lampiran 5 Nilai KKP 2	96
Lampiran 6 Kuesioner Evaluasi Kegiatan KKP	99
Lampiran 7 Serah Terima Laporan	100