

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTEK
PADA PT DSV SOLUTION INDONESIA**

Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna Memperoleh Gelar

Ahli Madya (AMD) dalam Bidang Manajemen Logistik Industri Agro Diploma III

Politeknik ATI Padang



OLEH NANANG SALEH

BP : 2030069

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 : Nanang Saleh

Nomor Buku Pokok :2030069

Program Studi :Manajemen Logistik Industri Agro

Judul Tugas Akhir :Penerapan Metode Waterfall pada Aplikasi Stock Count Proses
Cycle Count warehouse MAA PT DSV Solution 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,22 Juni 2023

Saya yang menyatakan

(Nanang Saleh)

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

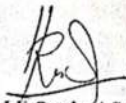
**Penerapan Metode *Waterfall* Pada Aplikasi *Stock Count* Proses *Cycle Count*
warehouse MAA PT DSV Solution Indonesia**

Padang, 10 Mei 2023

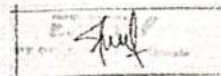
Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing Institusi,

Pembimbing Lapangan,



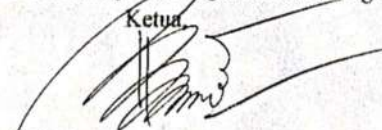
(Rizaldi Sardani, SS, M.Hum)
NIP. 198503202009111001



(Marzuki)

Mengetahui,
Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro

Ketua



(Radna Ningsih, SE, MM)
NIP. 196501231990032001

RINGKASAN

NANANG SALEH. 2030069. Manajemen Logistik Industri Agro. Penerapan Metode *Waterfall* Pada Aplikasi *Stock Count* Proses *Cycle Count* warehouse MAA PT DSV Solution Indonesia. Dosen Pembimbing Rizaldi Sardani, SS, M. Hum

PT DSV Solution Indonesia merupakan salah satu perusahaan 3PL yang bergerak dalam bidang jasa penyewaan gudang sebagai kebutuhan untuk konsumen dan permintaan. Jasa yang mereka sediakan juga berupa jasa *outsourcing* layanan logistik kepada perusahaan atau individu untuk melakukan salah satu atau lebih sebuah fungsi yang berada di dalam *Supply Chain Management*. Kompetensi yang didapatkan selama KKP di PT DSV Solutions Indonesia yaitu kompetensi organisasi perusahaan, K3, *supply chain*, kompetensi *receiving*, kompetensi *warehouse and material handling*, kompetensi *inventory*, kompetensi *quality management* teknologi informasi logistik, kompetensi *packaging*. Salah satu aktivitas *Supply Chain Management* yang ada di PT DSV Solution Indonesia dicapai yaitu bagian *inventory* pada kegiatan *Cycle Count* dimana semua stock akan dihitung secara terus menerus kemudian akan disesuaikan dengan *systems* WMS dan *stock* fisik barang yang ada di gudang. Adapun latar belakang penelitian ini adalah kegiatan proses *cycle count* pada PT DSV Solution Indonesia masih dilakukan secara manual yang mana terdapat beberapa kekurangan atau hambatan dalam melaksanakan kegiatan *cycle count* sehingga pekerjaan menjadi tidak maksimal, maka penulis mengusulkan perbaikan dalam kegiatan proses *cycle count* yaitu Penerapan Metode *Waterfall* Pada Aplikasi *Stock Count* Proses *Cycle Count* guna untuk membantu karyawan dalam melakukan pekerjaan. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk dapat diterapkan dan dipahami oleh karyawan sehingga permasalahan pada kegiatan proses *cycle count* yang sebelumnya bisa teratasi dengan adanya penerapan aplikasi *Stock Count* menggunakan *Smartphone* di PT DSV Solution Indonesia. Hasil yang didapat yaitu pada saat diterapkan aplikasi *stock count* waktu yang didapat lebih cepat dan efektif.

Kata Kunci: *Waterfall, Cycle Count, Stock Count*

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 1 Agustus 2022 – 31 Maret 2023 di PT. DSV Solutions 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. Bapak Rizaldi Sardani, SS, M.Hum selaku Penasehat Akademik dan Dosen pembimbing dalam menyusun laporan KKP ini.
2. Bapak Sapto selaku *Manager* digudang *costumer* MAA PDU dan Bapak Marzuki selaku *Supervisor* sekaligus pembimbing lapangan digudang *costumer* MAA PDU, dan seluruh karyawan PT. DSV Solutions Indonesia yang berada digudang *costumer* MAA PDU.
3. Ibu Radna Ningsih, SE, MM selaku Ketua Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro.
4. Ibu Dr. Ester Edwar, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang Padang.
5. Keluarga besar yang selalu memberikan dukungan dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan KKP dengan maksimal.
6. Teman-teman yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam pembuatan laporan KKP.

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 bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan pahala dari Allah SWT..

Padang, 10 Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP	iii
RINGKASAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan KKP.....	3
1.2.1 Tujuan Umum.....	3
1.2.2 Tujuan Khusus	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Manfaat KKP.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Organisasi Perusahaan, K3, dan Supply Chain	6
2.1.1 Organisasi Perusahaan	6
2.1.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja	8
2.1.3 <i>Supply Chain</i>	10
2.2 <i>Purchasing and Receiving</i>	11
2.2.1 <i>Purchasing</i>	11
2.2.2 <i>Receiving</i>	12
2.3 <i>Demand Planning and Supply Planning</i>	12
2.3.1 <i>Demand Planning</i>	12
2.3.1 <i>Supply planning</i>	14
2.4 <i>Procurement and Inventory</i>	14
2.4.1 <i>Procurement</i>	14
2.4.2 <i>Inventory</i>	15
2.5 <i>Warehouse and Material Handling</i>	16
2.5.1 <i>Warehouse</i>	16

2.5.2 <i>Material Handling</i>	17
2.6 <i>Quality Management</i> dan Teknologi Informasi Logistik	18
2.6.1 <i>Quality Management</i>	18
2.6.2 Teknologi Informasi Logistik	18
2.7 <i>Packaging</i>	19
2.8 Distribusi dan Transportasi & Ekspor Impor	21
2.8.1 Distribusi dan Transportasi.....	21
2.8.2 Ekspor impor.....	22
BAB III PELAKSANAAN KKP	27
3.1 Waktu dan Tempat KKP	27
3.2 Gambaran Umum Perusahaan	27
3.2.1 Struktur Organisasi	29
3.2.2 Visi Misi Perusahaan	33
3.2.3 Makna Logo PT DSV <i>Solution</i> Indonesia	34
3.3 Uraian Kegiatan yang Di lakukan selama KKP	35
3.3.1 Matriks kegiatan selama KKP	35
3.3.2 Uraian kegiatan KKP Perkompetensi	38
BAB IV TUGAS AKHIR	71
4.1 Latar Belakang	71
4.2 Rumusan Masalah	74
4.3 Kajian Teori.....	74
4.3.1 <i>Warehouse</i>	74
4.3.2 <i>System</i>	75
4.3.3 <i>Waterfall</i>	75
4.3.4 Aplikasi <i>Stock Count</i>	78
4.3.5 <i>Cycle count</i>	78
4.4 Pengolahan Data.....	79
4.4.1 Pengumpulan Data.....	79
4.4.2 Pengolahan Data	85
4.5 Hasil dan Pembahasan.....	85
4.5.1 Tahap <i>Requirements Analisis</i>	85
4.5.2 Tahap <i>Design</i>	88

4.5.3 Tahap <i>Implementasi</i>	91
4.5.4 Tahap <i>Testing</i>	99
4.6 Kesimpulan.....	102
4.7 Saran.....	103
BAB V PENUTUP	104
5.1 Kesimpulan.....	104
5.2 Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA	106
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Struktur Organisasi PT DSV Solution Indonesia <i>customer</i> MAA .	29
Gambar 3. 2 Logo PT DSV <i>Solution</i> Indonesia	34
Gambar 3. 3 <i>Safety Shoes</i>	39
Gambar 3. 4 Baju Kerja di PT DSV Solution Indonesia	40
Gambar 3. 5 <i>Safety vest</i>	40
Gambar 3. 6 Alat Pemadam Kebakaran	41
Gambar 3. 7 Spanduk K3	41
Gambar 3. 8 Poster Teknik Mengangkat Barang Yang Benar	41
Gambar 3. 9 Poster Menggunakan Tangga Yang Aman	42
Gambar 3. 10 Jalur Evakuasi	42
Gambar 3. 11 Gambar <i>Supply Chain</i>	42
Gambar 3. 12 Gambar <i>Plat Truck</i>	43
Gambar 3. 13 Surat Jalan	44
Gambar 3. 14 <i>Packing List</i>	44
Gambar 3. 15 <i>Tally Sheet Security</i>	45
Gambar 3. 16 Proses membawa produk menggunakan Pallet Mover	45
Gambar 3. 17 Proses <i>physcal check</i> barang	46
Gambar 3. 18 Proses GR	46
Gambar 3. 19 Dokumen <i>Good Receipt</i>	47
Gambar 3. 20 Gambar from X	48
Gambar 3. 21 Gambar from A	49
Gambar 3. 22 <i>Form cycle count</i>	50
Gambar 3. 23 Lokasi Barang <i>Exces</i>	51
Gambar 3. 24 Kegiatan <i>Picking</i>	52
Gambar 3. 25 <i>Pick ticket</i>	52
Gambar 3. 26 <i>Form Replenish</i>	53
Gambar 3. 27 Data Orderan WS	54
Gambar 3. 28 Data Orderan Normal	54
Gambar 3. 29 Data Orderan <i>Advance</i>	54

Gambar 3. 30	<i>Data Destination</i> pengiriman toko.....	55
Gambar 3. 31	<i>Data Hold</i> Toko	55
Gambar 3. 32	Tampilan awal <i>Infor SCE Mobile Web Client</i>	56
Gambar 3. 33	Tampilan awal <i>WMS System Menu</i>	56
Gambar 3. 34	Tampilan Fitur <i>Home Menu</i>	57
Gambar 3. 35	Tampilan fitur <i>Outbound Menu</i>	57
Gambar 3. 36	Tampilan fitur <i>More</i>	58
Gambar 3. 37	Tampilan <i>Agility Packing</i>	58
Gambar 3. 38	Tampilan <i>Scan</i> barang	59
Gambar 3. 39	Kegiatan <i>Scanning</i>	59
Gambar 3. 40	Tampilan login aplikasi asia platform	60
Gambar 3. 41	Tampilan <i>Home</i> aplikasi asia platform	60
Gambar 3. 42	Tampilan fitur <i>Contract Logistik</i>	61
Gambar 3. 43	Tampilan fitur <i>Report</i>	61
Gambar 3. 44	Tampilan Fitur <i>Generic Report</i>	62
Gambar 3. 45	Tampilan <i>Generic Report Complite</i>	63
Gambar 3. 46	Tampilan Akhir fitur <i>Generic Report</i>	63
Gambar 3. 47	Kegiatan <i>Labelling</i>	64
Gambar 3. 48	<i>Hand Pallet</i>	65
Gambar 3. 49	<i>Pallet Mover</i>	65
Gambar 3. 50	<i>Troli</i>	65
Gambar 3. 51	<i>Reach Truck</i>	66
Gambar 3. 52	<i>Conterbalance forklift</i>	66
Gambar 3. 53	Tampilan aplikasi wms	67
Gambar 3. 54	Tampilan WMS Untuk Inbound	68
Gambar 3. 55	Tampilan WMS Untuk Outbound	68
Gambar 3. 56	Tampilan Awal WMS Untuk Execution.....	68
Gambar 3. 57	RFID Gan dan <i>Mobile Reader</i>	69
Gambar 3. 58	Kegiatan pack	70
Gambar 3. 59	<i>Bracket</i>	70
Gambar 4. 1	<i>Flowchart Proses Cycle Count Warehouse Customer MAA</i>	72
Gambar 4. 2	<i>Variance form cycle count</i>	74

Gambar 4. 3 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	76
Gambar 4. 4 Tahapan metode <i>waterfall</i>	77
Gambar 4. 5 Login GIL DSV	80
Gambar 4. 6 Tampilan DSV Reportal	80
Gambar 4. 7 Fitu10x :: HLP_PDU	80
Gambar 4. 8 Fitur NonPLB	81
Gambar 4. 9 Fitur MIADPE001-PT.MAP Aktif Adiperkasa.....	81
Gambar 4. 10 <i>Fitur inventoryform_by_rack_level</i>	81
Gambar 4. 11 Fitur enter value	82
Gambar 4. 12 Tampilan <i>form cycle count</i>	82
Gambar 4. 13 Team operasional melakukan proses <i>counting</i>	83
Gambar 4. 14 Proses input.....	83
Gambar 4. 15 <i>Use Case diagram Admin</i>	86
Gambar 4. 16 <i>Use Case diagram supervisor dan karyawan</i>	86
Gambar 4. 17 <i>Activity Diagram Admin</i>	87
Gambar 4. 18 <i>Activity Diagram Supervisor dan karyawan</i>	87
Gambar 4. 19 <i>Use case diagram karyawan</i>	88
Gambar 4. 20 <i>Activity diagram proses cycle count pada aplikasi stock count</i>	88
Gambar 4. 21 <i>Design fitur Pengaturan</i>	89
Gambar 4. 22 <i>Design fitur Master Data</i>	90
Gambar 4. 23 <i>Design fitur Mulai Menghitung</i>	90
Gambar 4. 24 <i>Design fitur Lihat Hasil</i>	90
Gambar 4. 25 Tampilan Download aplikasi pada <i>Smartphone</i>	91
Gambar 4. 26 Tampilan <i>home</i>	92
Gambar 4. 27 unduh <i>template</i> master data	92
Gambar 4. 28 <i>Template</i> master data	93
Gambar 4. 29 Tampilan Master Data	93
Gambar 4. 30 Tampilan fitur mulai menghitung.....	94
Gambar 4. 31 Tampilan <i>scan</i> barcode	94
Gambar 4. 32 Proses <i>scan barcode</i>	95
Gambar 4. 33 Tampilan hasil <i>scan</i> barang	95
Gambar 4. 34 Tampilan penyimpanan file	96

Gambar 4. 35 Transfer file	96
Gambar 4. 36 Hasil <i>compare data cycle count</i>	97
Gambar 4. 37 Proses <i>admin compare data cycle count</i>	97
Gambar 4. 38 Tampilan WMS	98
Gambar 4. 39 Tampilan <i>template master cycle count</i>	98
Gambar 4. 40 Tampilan <i>Report cycle count</i>	99

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Matriks Kegiatan Bulan Agustus 2022	35
Tabel 3.2 Matriks Kegiatan Bulan September 2022	36
Tabel 3.3 Matriks Kegiatan Bulan Oktober 2022	36
Tabel 3. 4 Matriks Kegiatan Bulan November 2022.....	36
Tabel 3. 5 Matriks Kegiatan Bulan Desember 2022	36
Tabel 3. 6 Matriks Kegiatan Bulan Januari 2023	37
Tabel 3. 7 Matriks Kegiatan Bulan Februari 2023	37
Tabel 3. 8 Matriks Kegiatan Bulan Maret 2023	37
Tabel 4. 1 Kekurangan <i>cycle count</i> secara manual di <i>warehouse customer</i> MAA PT DSV Solution Indonesia.....	84
Tabel 4. 2 Kelebihan <i>cycle count</i> secara manual di <i>warehouse customer</i> MAA PT DSV Solutions Indonesia	84
Tabel 4. 3 <i>Time motion cycle count before</i>	100
Tabel 4. 4 <i>Time motion cycle count after</i>	100
Tabel 4. 5 Analisis waktu proses <i>cycle count</i>	101
Tabel 4. 6 Analisis material proses <i>cycle count</i>	101
Tabel 4. 7 Analisis sistem proses <i>cycle count</i>	101
Tabel 4. 8 Analisis manusia proses <i>cycle count</i>	102

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Hadir Kegiatan KKP	109
Lampiran 2 Daftar Kegiatan Harian KKP	115
Lampiran 3 Nilai KKP 1	129
Lampiran 4 Nilai KKP 2	132
Lampiran 5 Kuesioner Evaluasi Kegiatan KKP.....	135
Lampiran 6 Serah Terima Laporan	136
Lampiran 7 Biodata Penulis	137