

# **LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK PADA PT DSV SOLUTION INDONESIA**

*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 RIFDA AFIFAH  
BP: 2030005**

**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 dibawah ini:

Nama : Rifda Afifah

Nomor Buku Pokok : 2030005

Program Studi : Manajemen Logistik Industri Agro

Judul Tugas Akhir : Pemodelan UML (*Unified Modeling Language*) Guna Perancangan Pembuatan Barcode DO (*Delivery Order*) Pada Pengolahan GI (*Goods Issue*) Pada Proses *Outbound* PT DSV Solution Indonesia Site MAA E-Commerce

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 didalam laporan KKP/ magang *dual system* ini dapat dibuktikan terdapat unsur- unsur plagiat, sayabersedia laporan KKP/ magang *dual system* ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya perlokeh 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, 13 juli 2023

Saya yang menyatakan  
  
METERAI  
TEMPEL  
E0AKX483246974 Rifda Afifah)



BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

**POLITEKNIK ATI PADANG**

Jl. Bungo Piliang Teluk, Padang Sumatera Barat Telp. (0751) 7055053 Fax. (0751) 41152

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP**

**PEMODELAN UML (UNIFIED MODELING LANGUAGE) GUNA  
PERANCANGAN PEMBUATAN BARCODE DO (DELIVERY ORDER)  
PADA PENGOLAHAN GI (GOODS ISSUE) PADA PROSES OUTBOUND  
PT DSV SOLUTION INDONESIA SITE MAA E-COMMERCE**

Padang, Mei 2023

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,

Pembimbing Lapangan,

(Dr. Ester Edwar, M.Pd)  
NIP. 196909181996032001

(Kukuh Ramadhan)

Mengetahui,

Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro

Ketua,

(Radna Ningsih, SE, MM)  
NIP. 196501231990032001

## RINGKASAN

**RIFDA AFIFAH. 2030005. Manajemen Logistik Industri Agro “Pemodelan UML(Unified Modeling Language) Guna Perancangan Pembuatan Barcode DO (Delivery Order) Pada Pengolahan GI (Goods Issue) Pada Proses Outbound PT DSV Solution Indonesia Site MAA E-Commerce”. Pembimbing Dr. Ester Edwar, M.Pd. 2023.**

PT DSV Solutions Indonesia adalah salah satu perusahaan 3PL yang kegiatannya menyewakan jasa pergudangan hingga transportasi pengantaran barang tersebut. MAA E-Commerce merupakan *customer* yang menyewa jasa pergudangan di PT DSV Solution. Proses *pick pack* yang dilakukan oleh *E-commerce* mulai dari orderan masuk penarikan data OMS (*Order Managrment System*), pengambilan barang, *quality control* yang rangkap dengan proses AWB (*air way bill*), proses *goods issue* (GI), dan prose *packing* yang nantinya akan di *handover* kekurir yang nantinya akan dikirimnkan ke alamat *customer*. Pada proses *goods issue* (GI) dilakukan pemotongan stok menggunakan SAP, dan kendala yang sering terjadi yaitu sering terjadinya penumpukan barang di *conveyor* maka penulis melakukan pemanfaatan *barcode* yang terdapat pada *picklist* dengan menambahkan *barcode* untuk nomor DO sehingga *manpower* tidak perlu mengetikkan lagi secara manual. Jenis *barcode* yang digunakan yaitu *barcode* 39 yang memiliki pola yang sederhana dan dapat discan secara tepat dan dengan adanya *barcode* ini dapat meminimalisir kesalahan pengetikan nomor DO yang bisa mengakibatkan salah memotong stok barang. Rancangan UML (*Unified Modeling Languagem*) dipergunakan untuk mendokumentasikan dan menspesifikasi sehingga langkah pembuatan barcode jadi lebih terstruktur. UML merupakan konsep pemodelan yang berbasis OO (*Object Oriented*) yang dapat membantu dalam perancangan dan penganalisaan sistem. Di dalam UML banyak diagram yang digunakan untuk menganalisa sistem dan perancangan sistem. Komponen diagram UML yang digunakan ialah *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Squence Diagram*. Dimana masing- masing kategori tersebut memilikidiagram yang menjelaskan arsitektur sistem dan saling terintegrasi. Dengan menggunakan UML sebagai metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek diharapkan dapat mempermudah pekerjaan untuk proses *outboud* bagian GI.

**Kata kunci:**, *Barcode*, *goods issue*, *picklist*, UML

## 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 sampai dengan 31 Maret 2023 di PT DSV Solution 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 Dosen Pembimbing, penasehat akademik dan Direktur Politeknik ATI Padang dalam menyusun laporan KKP ini.
2. Bapak Budianto, Indra M. Ferdian, Asep Saputra, Ahmad Arfansyah Bayhaqi, Kukuh Ramadhan dan Sobirin, selaku Pembimbing Praktik Kerja Lapangan
3. Ibu Hj. Radna Ningsih, SE, MM, selaku Ketua Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro.
4. Seluruh rekan kerja PT DSV Solution Indonesia
5. Keluarga tercinta terutama Orang Tua yang selalu memberikan kasih sayang dengan segala doa, dukungan semangat dan motivasi kepada penulis.
6. Teman seperjuangan Praktek Kerja Lapangan.

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.

Bekasi, Oktober 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                              |                                     |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| SURAT PERNYATAAN.....                                        | i                                   |
| LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP .....                          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| RINGKASAN .....                                              | ii                                  |
| KATA PENGANTAR .....                                         | iv                                  |
| DAFTAR ISI.....                                              | v                                   |
| DAFTAR GAMBAR .....                                          | viii                                |
| DAFTAR TABEL .....                                           | x                                   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                        | xi                                  |
| BAB I PENDAHULUAN .....                                      | 1                                   |
| 1.1 Latar Belakang .....                                     | 1                                   |
| 1.2 Tujuan KKP .....                                         | 3                                   |
| 1.3 Batasan Masalah.....                                     | 4                                   |
| 1.4 Manfaat KKP .....                                        | 4                                   |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....                                 | 6                                   |
| 2.1 Organisasi perusahaan, K3, dan <i>supply chain</i> ..... | 6                                   |
| 2.1.1. Organisasi perusahaan .....                           | 6                                   |
| 2.1.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) .....             | 7                                   |
| 2.1.3 <i>Supply Chain</i> .....                              | 12                                  |
| 2.2 <i>Purchasing and Receiving</i> .....                    | 13                                  |
| 2.2.1 <i>Purchasing</i> .....                                | 13                                  |
| 2.2.2 <i>Receiving</i> .....                                 | 14                                  |
| 2.3. <i>Demand Planning and Supply Planning</i> .....        | 15                                  |
| 2.3.1 <i>Demand Planning</i> .....                           | 15                                  |
| 2.3.2 <i>Supply Planning</i> .....                           | 17                                  |

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| 2.4 Inventory.....                                                   | 17 |
| 2.5 Warehouse and Material Handling.....                             | 20 |
| 2.5.1 Warehouse .....                                                | 20 |
| 2.5.2 Material Handling .....                                        | 26 |
| 2.6 Quality Management dan Teknologi Informasi Logistik.....         | 27 |
| 2.6.1 Quality Management.....                                        | 27 |
| 2.6.2 Teknologi Informasi .....                                      | 28 |
| 2.7 Packaging .....                                                  | 29 |
| 2.8 Distribusi dan Transportasi, Ekspor Impor .....                  | 32 |
| 2.8.1 Distribusi dan Transportasi.....                               | 32 |
| 2.8.2 Ekspor Impor .....                                             | 35 |
| BAB III PELAKSANAAN KKP .....                                        | 41 |
| 3.1 Waktu dan Tempat KKP .....                                       | 41 |
| 3.2 Gambaran Umum Perusahaan .....                                   | 41 |
| 3.3 Uraian Kegiatan yang Dilakukan Selama KKP Sesuai Kompetensi..... | 53 |
| 3.3.1 Matriks Kegiatan selama KKP .....                              | 53 |
| 3.3.2 Uraian Kegiatan Sesuai Kompetensi .....                        | 71 |
| BAB IV TUGAS AKHIR .....                                             | 89 |
| 4. 1 Latar Belakang .....                                            | 89 |
| 4.2 Rumusan Masalah .....                                            | 91 |
| 4.3 Batasan Masalah.....                                             | 92 |
| 4.4 Kajian Teori.....                                                | 92 |
| 4.4.1 Barcode .....                                                  | 92 |
| 4.4.1 Metode Pengkodean.....                                         | 95 |
| 4.4.2 Proses GI ( <i>Goods Issue</i> ) .....                         | 96 |
| 4.4.3 Star <i>Unified Modeling Language</i> (UML) .....              | 97 |

|                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|
| 4.5 Pengumpulan dan Pengolahan Data .....                   | 103 |
| 4.5.1 <i>Flowchart pick pack process</i> .....              | 103 |
| 4.5.2 Proses Kegiatan yang Menggunakan <i>Barcode</i> ..... | 104 |
| 4.5.3 Pembuatan <i>Barcode</i> .....                        | 105 |
| 4.6 Hasil dan Pembahasan .....                              | 110 |
| 4.6.1 menggunakan metode UML .....                          | 110 |
| 4.6.2 Penerapan <i>barcode</i> .....                        | 113 |
| 4.6.3 Penggunaan barcode 39 .....                           | 116 |
| 4.7 Kesimpulan dan Saran .....                              | 116 |
| 4.7.1 kesimpulan .....                                      | 116 |
| 4.7.2 Saran .....                                           | 117 |
| BAB V PENUTUP .....                                         | 118 |
| 5.1 Kesimpulan .....                                        | 118 |
| 5.2 Saran .....                                             | 119 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                        | 120 |
| LAMPIRAN .....                                              | 124 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gambar 2. 1</b> Contoh Struktur Organisasi .....                               | 7  |
| <b>Gambar 3. 1</b> Logo PT DSV Solution Indonesia .....                           | 44 |
| <b>Gambar 3. 2</b> Kerjasama PT DSV dengan MAP .....                              | 46 |
| <b>Gambar 3. 3</b> Struktur Organisasi E-Commerce PT DSV Solution Indonesia ..... | 47 |
| <b>Gambar 3. 4</b> Struktur E-Commerce PT DSV Solution Indonesia .....            | 48 |
| <b>Gambar 3. 5</b> Tampilan ZEWM001 .....                                         | 62 |
| <b>Gambar 3. 6</b> pengisian data .....                                           | 63 |
| <b>Gambar 3. 7</b> Confirm order .....                                            | 63 |
| <b>Gambar 3. 8</b> Nomor DO .....                                                 | 64 |
| <b>Gambar 3. 9</b> Tampilan VL02N .....                                           | 66 |
| <b>Gambar 3. 10</b> Masukan No DO manual .....                                    | 66 |
| <b>Gambar 3. 11</b> Tampilan post goods issue .....                               | 67 |
| <b>Gambar 3. 12</b> DO disimpan .....                                             | 67 |
| <b>Gambar 3. 13</b> Cek order sudah completed .....                               | 68 |
| <b>Gambar 3. 14</b> Scan Barcode .....                                            | 69 |
| <b>Gambar 3. 15</b> Tampilan post goods issue .....                               | 69 |
| <b>Gambar 3. 16</b> DO disimpan .....                                             | 70 |
| <b>Gambar 3. 17</b> Cek order sudah completed .....                               | 70 |
| <b>Gambar 3. 18</b> APD yang digunakan .....                                      | 72 |
| <b>Gambar 3. 19</b> Poster K3 .....                                               | 73 |
| <b>Gambar 3. 20</b> APAR .....                                                    | 74 |
| <b>Gambar 3. 21</b> Hydrant .....                                                 | 74 |
| <b>Gambar 3. 22</b> Tas P3K .....                                                 | 74 |
| <b>Gambar 3. 23</b> Supply Chain E-commerce .....                                 | 76 |
| <b>Gambar 3. 24</b> Mentoring Mahasiswa Vokasi dan Magang .....                   | 77 |
| <b>Gambar 3. 25</b> Promo Sport Station .....                                     | 79 |
| <b>Gambar 3. 26</b> Hand Pallet .....                                             | 81 |
| <b>Gambar 3. 27</b> Troli .....                                                   | 82 |
| <b>Gambar 3. 28</b> Troli besi .....                                              | 82 |
| <b>Gambar 3. 29</b> Conveyor .....                                                | 83 |

|                     |                                                            |     |
|---------------------|------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Gambar 3. 30</b> | Froklift .....                                             | 83  |
| <b>Gambar 3. 31</b> | Tampilan speedshop untuk mencetak AWB dan cek barang ..... | 84  |
| <b>Gambar 3. 32</b> | Meja Packing .....                                         | 86  |
| <b>Gambar 3. 33</b> | Packing untuk toko .....                                   | 87  |
| <b>Gambar 3. 34</b> | Packing langsung ke customer.....                          | 87  |
| <b>Gambar 3. 35</b> | Proses handover kurir .....                                | 88  |
| <b>Gambar 4. 1</b>  | scanner barcode .....                                      | 93  |
| <b>Gambar 4. 2</b>  | Proses GI.....                                             | 97  |
| <b>Gambar 4. 3</b>  | Flowchart Pick Pack E-Commerce.....                        | 103 |
| <b>Gambar 4. 4</b>  | Barcode yang ada di kertas TO.....                         | 104 |
| <b>Gambar 4. 5</b>  | Tampilan awal ZO2O_Delivery .....                          | 105 |
| <b>Gambar 4. 6</b>  | Tampilan data tarikan ZO2O_Delivery .....                  | 106 |
| <b>Gambar 4. 7</b>  | Data O2O diubah ke excel.....                              | 106 |
| <b>Gambar 4. 8</b>  | Tampilan sistem untuk print TO.....                        | 106 |
| <b>Gambar 4. 9</b>  | Tampilan TO.....                                           | 107 |
| <b>Gambar 4. 10</b> | Pengeditan barcode untuk tambahan barcode.....             | 108 |
| <b>Gambar 4. 11</b> | TO setelah ditambah barcode .....                          | 109 |
| <b>Gambar 4. 12</b> | E-Mail IT MAP .....                                        | 110 |
| <b>Gambar 4. 13</b> | Use Case Diagram .....                                     | 111 |
| <b>Gambar 4. 14</b> | Activity Diagram .....                                     | 112 |
| <b>Gambar 4. 15</b> | Squence Diagram.....                                       | 113 |
| <b>Gambar 4. 16</b> | picklist dengan barcode DO .....                           | 114 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tabel 3.1</b> Matriks Kegiatan Agustus 2022 .....                        | 53  |
| <b>Tabel 3.2</b> Matriks Kegiatan September 2022 .....                      | 54  |
| <b>Tabel 3.3</b> Matriks Kegiatan Oktober 2022 .....                        | 55  |
| <b>Tabel 3.4</b> Matriks Kegiatan Nonember 2022 .....                       | 56  |
| <b>Tabel 3.5</b> Matriks Kegiatan Desember 2022 .....                       | 56  |
| <b>Tabel 3.6</b> Matriks Kegiatan Januari 2023.....                         | 57  |
| <b>Tabel 3.7</b> Matriks Kegiatan Februari 2023 .....                       | 58  |
| <b>Tabel 3.8</b> Matriks Kegiatan Maret 2023 .....                          | 58  |
| <b>Tabel 3.9</b> <i>Aktivitas pick pack SAP</i> .....                       | 61  |
| <b>Tabel 3.10</b> <i>Aktivitas GI</i> .....                                 | 64  |
| <b>Tabel 3.11</b> <i>Change Outbound Deliver</i> .....                      | 65  |
| <b>Tabel 3.12</b> <i>Packing</i> .....                                      | 68  |
| <b>Tabel 4.1</b> Simbol <i>use case diagram</i> .....                       | 99  |
| <b>Tabel 4.2</b> Simbol <i>activity diagram</i> .....                       | 100 |
| <b>Tabel 4.3</b> Simbol <i>Squence diagram</i> .....                        | 101 |
| <b>Tabel 4.4</b> Simbol <i>class diagram</i> .....                          | 102 |
| <b>Tabel 4.5</b> Skala penilaian untuk pernyataan positif dan negatif ..... | 103 |
| <b>Tabel 4.6</b> Perhitungan waktu orderan .....                            | 114 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1 Daftar hadir kegiatan KKP .....            | 124 |
| Lampiran 2 Kegiatan harian KKP .....                  | 134 |
| Lampiran 3 Nilai KKP 1 .....                          | 139 |
| Lampiran 4 Nilai KKP 2 .....                          | 144 |
| Lampiran 5 Kuesioner Evaluasi Kegiatan KKP .....      | 148 |
| Lampiran 6 Serah Terima Laporan .....                 | 149 |
| Lampiran 7 bimbingan .....                            | 150 |
| Lampiran 8 Pending GI .....                           | 152 |
| Lampiran 9 WH Status .....                            | 153 |
| Lampiran 10 Uji coba barcode DO oleh supervisor ..... | 154 |
| Lampiran 11 Biodata Penulis .....                     | 155 |