



**PEMBUATAN WEBSITE SISTEM INFORMASI MANAGEMENT  
PELABUHAN PADA PT. ABC ( STUDI KASUS PT. ANDROMEDIA )**

**KERJA PRAKTEK**



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**Oleh :**

**RENDY YUSUF PRASETYO**

**19.41010.0003**

---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS DINAMIKA**

**2023**

**PEMBUATAN WEBSITE SISTEM INFORMASI MANAGEMENT  
PELABUHAN PADA PT. ABC ( STUDI KASUS PT. ANDROMEDIA )**

Diajukan sebagian salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Sarjana Komputer



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

Disusun Oleh :

**Nama : Rendy Yusuf Prasetyo**

**NIM : 19410100003**

**Program : S1 (Strata Satu)**

**Jurusan : Sistem Informasi**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS DINAMIKA**

**2023**

*Do everything,*

*Then you will know where you went wrong.*

-Rendy Yusuf Prasetyo-



UNIVERSITAS  
**Dinamika**



*Laporan Kerja Praktek ini*

*Saya persembahkan kepada*

*Kedua Orang Tua, Keluarga Besar, Dosen Pembimbing, dan*

*Teman-teman tersayang saya.*

UNIVERSITAS  
Dinamika

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PEMBUATAN WEBSITE SISTEM INFORMASI MANAGEMENT  
PELABUHAN PADA PT. ABC ( STUDI KASUS PT. ANDROMEDIA )**

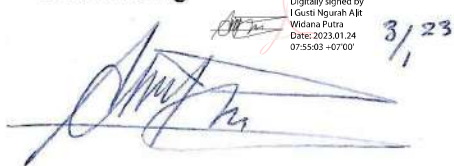
Laporan Kerja Praktik oleh  
**Rendy Yusuf Prasetyo**  
NIM : 19410100003  
Telah dipriksa, diuji dan disetujui



UNIVERSITAS  
**Dinamika**  
Surabaya, 19 Juli 2022

Disetujui :

Pembimbing

  
Digitally signed by  
I Gusti Ngurah Alit  
Widana Putra  
Date: 2023.01.24  
07:55:03 +07'00' 3/23

**I Gusti Ngurah Alit W.P., S.T., M.Eng**  
NIDN. 0720089401

Penyelia



**Zaenal Arifin**  
A/N WAHYU AJI PANGESTU



Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi



**Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.**  
NIDN. 0731057301

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

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya:

Nama : Rendy Yusuf Prasetyo  
NIM : 19410100003  
Program Studi : S1 Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika  
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik  
Judul Karya : **PEMBUATAN WEBSITE SISTEM INFORMASI  
MANAGEMENT PELABUHAN PADA PT. ABC  
(STUDI KASUS PT. ANDROMEDIA )**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 03 Januari 2023

Yang menyatakan

  
**Rendy Yusuf Prasetyo**

## ABSTRAK

PT. ABC adalah sebuah perusahaan yang memproduksi berbagai macam pupuk dan bahan kimia untuk solusi agro industri. PT. ABC memiliki misi Mendukung penyediaan pupuk nasional untuk mewujudkan swasembada pangan, meningkatkan hasil usaha untuk mendukung kelancaran operasional perusahaan dan pengembangan usaha, dan mengembangkan potensi bisnis untuk mendukung industri kimia nasional dan berperan aktif dalam pengembangan masyarakat. PT. ABC memiliki TUKS (Terminal untuk kepentingan sendiri) yang bertujuan untuk melayani kegiatan pembongkaran dan pemuatan bahan baku dan bahan penolong. namun untuk sistem manajemen keluar masuk kapal TUKS (Terminal untuk kepentingan sendiri) milik PT ABC masih menggunakan manual sehingga dapat menimbulkan kesalahan input data pada pihak administrasi dan kurangnya optimalisasi pada proses manajemen keluar masuk kapal. Maka dari itu dilakukan pembuatan *Website* sistem informasi manajemen pelabuhan agar dapat meminimalisir kesalahan input dan dapat mengoptimalkan manajemen keluar masuk kapal pada TUKS (Terminal untuk kepentingan sendiri). Pembuatan *Website* sistem informasi manajemen pelabuhan dengan menggunakan pengujian aplikasi yang telah dilakukan oleh pihak TUKS (Terminal untuk kepentingan sendiri) PT ABC dan terbukti dapat mempermudah dalam melakukan manajemen keluar masuk kapal.

**Kata kunci :** *Website*, TUKS, Optimalisasi, Aplikasi.

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan akhir Kerja Praktek. dilaksanakan pada PT. Andromedia yang diselenggarakan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. Disini penulis tidak bekerja atau diikat kontrak secara profesional oleh Andromedia Dalam kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dorongan semangat, dan kerjasamanya dalam menyusun Laporan Hasil Studi Kerja Praktek ini, karena tanpa dukungan mereka penyusunan Laporan Akhir Kerja Praktek ini tidak akan tercapai.

Karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas segala rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat diberikelancaran dan kemudahan dalam mengerjakan Laporan Akhir;
2. Orang Tua penulis yang selalu memberikan motivasi, dukungan dan doa kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Akhir program Kampus Merdeka;
3. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia selaku penyelenggara program Kampus Merdeka;
4. PT Andromedia selaku mitra pelaksana yang telah memberikan kesempatan saya berproses;
5. Ibu Tri Sagirani, S.Kom., M.MT. selaku Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika;



6. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi;
7. Bapak I Gusti Ngurah Alit W.P, S.T., M.Eng selaku dosen pembimbing dalam kegiatan kerja Praktek yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan Kerja Praktek;
8. Bapak Wigananda Firdaus Putra Aditya, S.Kom. selaku PIC Magang & Studi Independen Bersertifikat (MSIB) Kampus Merdeka Batch 2;
9. Teman-teman tercinta yang memberikan bantuan dan dukungan dalam penyusunan laporan ini;

Dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek ini tentunya masih banyak terdapat kekurangan, kesalahan dan kekhilafan karena keterbatasan kemampuan penulis, untuk itu sebelumnya penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya. Penulis juga mengharapkan kritik yang bersifat membangun dan saran dan dari berbagai pihak demi perbaikan yang bersifat membangun atas laporan ini. Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih dan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun kita bersama.

Surabaya, 21 Januari 2023

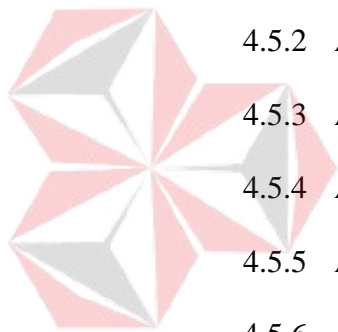


Penulis

## DAFTAR ISI

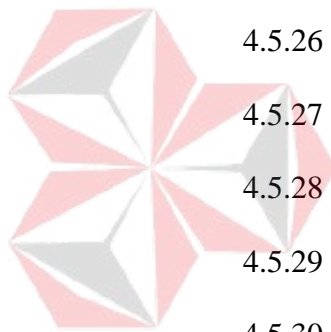
	Halaman
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xx
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Manfaat .....	3
BAB II GAMBARAN UMUM INSTANSI .....	4
2.1 Latar Belakang Perusahaan .....	4
2.2 Identitas Perusahaan .....	6
2.3 Visi Perusahaan .....	6
2.4 Misi Perusahaan .....	6
2.5 Lokasi Perusahaan .....	6
2.6 Struktur Organisasi .....	7
BAB III LANDASAN TEORI .....	8
3.1 <i>React JS</i> .....	8
3.2 <i>Website</i> .....	8
3.3 <i>Extreme Programming</i> .....	8

3.4	<i>Database Management System (DBMS)</i> .....	10
BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN .....		11
4.1	<i>Planning</i> .....	11
4.2	Analisis Proses Bisnis.....	11
4.3	Identifikasi Masalah.....	11
4.4	Analisis Kebutuhan.....	12
4.4.1	Kebutuhan Fungsional .....	13
4.6.1	Kebutuhan Non-fungsional .....	22
4.5	<i>Design</i> .....	22
4.5.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	23
4.5.2	<i>Activity Diagram Master Kapal</i> .....	24
4.5.3	<i>Activity Diagram Master Cargo</i> .....	28
4.5.4	<i>Activity Diagram Master Jetty</i> .....	31
4.5.5	<i>Activity Diagram Sub Cargo</i> .....	34
4.5.6	<i>Activitiy Diagram Sub Cargo Consignee</i> .....	37
4.5.7	<i>Activity Diagram Sub Surveyor Services</i> .....	40
4.5.8	<i>Activity Diagram Sub Other Cargos</i> .....	43
4.5.9	<i>Activity Diagram Sub EMKL</i> .....	46
4.5.10	<i>Activity Diagram Sub Stowage Plan</i> .....	49
4.5.11	<i>Activity Diagram Sub Documents</i> .....	52
4.5.12	<i>Activity Diagram Manajemen Pelabuhan</i> .....	54
4.5.13	<i>Sequence Diagram Create Master Kapal</i> .....	57
4.5.14	<i>Sequence Diagram Edit Master Kapal</i> .....	58
4.5.15	<i>Sequence Diagram Delete Master Kapal</i> .....	59



UNIVERSITAS  
Dinamika

4.5.16	<i>Sequence Diagram Create Master Cargo</i>	59
4.5.17	<i>Sequence Diagram Edit Master Cargo</i>	60
4.5.18	<i>Sequence Diagram Delete Master Cargo</i>	61
4.5.19	<i>Sequence Diagram Create Master Jetty</i>	62
4.5.20	<i>Sequence Diagram Edit Master Jetty</i>	63
4.5.21	<i>Sequence Diagram Delete Master Jetty</i>	64
4.5.22	<i>Sequence Diagram Create Sub Cargo Consignee</i>	65
4.5.23	<i>Sequence Diagram Edit Sub Cargo Consignee</i>	66
4.5.24	<i>Sequence Diagram Delete Sub Cargo Consignee</i>	67
4.5.25	<i>Sequence Diagram Create Manajemen Sub Other Cargos</i>	68
4.5.26	<i>Sequence Diagram Edit Manajemen Sub Other Cargos</i>	69
4.5.27	<i>Sequence Diagram Delete Manajemen Sub Other Cargos</i>	70
4.5.28	<i>Sequence Diagram Create Manajemen Sub EMKL</i>	71
4.5.29	<i>Sequence Diagram Edit Manajemen Sub EMKL</i>	72
4.5.30	<i>Sequence Diagram Delete Manajemen Sub EMKL</i>	73
4.5.31	<i>Sequence Diagram Create Manajemen Sub Stowage Plan</i>	74
4.5.32	<i>Sequence Diagram Edit Manajemen Sub Stowage Plan</i>	75
4.5.33	<i>Sequence Diagram Delete Manajemen Sub Stowage Plan</i>	76
4.5.34	<i>Sequence Diagram Edit Manajemen Sub Documents</i>	77
4.5.35	<i>Sequence Diagram Delete Manajemen Sub Documents</i>	79
4.5.36	<i>Sequence Diagram Create Manajemen Pelabuhan</i>	79
4.5.37	<i>Sequence Diagram Edit Manajemen Pelabuhan</i>	80
4.5.38	<i>Sequence Diagram Delete Manajemen Pelabuhan</i>	82
4.5.39	<i>Class Diagram</i>	82



4.6	<i>Coding</i> .....	83
4.6.2	<i>Master Kapal</i> .....	84
4.6.3	<i>Master Cargo</i> .....	86
4.6.4	<i>Master Jetty</i> .....	88
4.6.5	<i>Manajemen Kapal Sub Cargo</i> .....	90
4.6.6	<i>Manajemen Kapal Sub Cargo Consignee</i> .....	92
4.6.7	<i>Manajemen Kapal Sub Surveyor Services</i> .....	94
4.6.8	<i>Manajemen Kapal Sub Other Cargos</i> .....	96
4.6.9	<i>Manajemen Kapal Sub EMKL</i> .....	98
4.6.10	<i>Manajemen Kapal Sub Stowage Plan</i> .....	100
4.6.11	<i>Manajemen Kapal Sub Documents</i> .....	102
4.6.12	<i>Manajemen Pelabuhan</i> .....	103
4.7	<i>Testing</i> .....	105
BAB V PENUTUP.....		110
5.1	<i>Kesimpulan</i> .....	110
5.2	<i>Saran</i> .....	110
DAFTAR PUSTAKA .....		111
LAMPIRAN.....		112

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4. 1 Identifikasi Masalah.....	12
Tabel 4. 2 Analisis Kebutuhan.....	12
Tabel 4. 3 Kebutuhan Fungsional Operasional Kapal .....	14
Tabel 4. 4 Kebutuhan Fungsional <i>Master Cargo</i> .....	14
Tabel 4. 5 Kebutuhan Fungsional <i>Master Jetty</i> .....	15
Tabel 4. 6 Kebutuhan Fungsional Manajemen Pelabuhan.....	16
Tabel 4. 7 Kebutuhan Fungsional <i>Sub Cargo</i> .....	18
Tabel 4. 8 Kebutuhan Fungsional <i>Sub Cargo Consignee</i> .....	18
Tabel 4. 9 Kebutuhan Fungsional <i>Sub Surveyor Services</i> .....	19
Tabel 4. 10 Kebutuhan Fungsional <i>Sub Other Cargos</i> .....	20
Tabel 4. 11 Kebutuhan Fungsional <i>Sub EMKL</i> .....	20
Tabel 4. 12 Kebutuhan Fungsional <i>Sub Stowage Plan</i> .....	21
Tabel 4. 13 Kebutuhan Fungsional <i>Sub Documents</i> .....	21
Tabel 4. 14 Kebutuhan Non-fungsional.....	22
Tabel 4. 15 Pengujian <i>Black Box</i> .....	105

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Logo PT Andromedia Indonesia .....	4
Gambar 2.2 Status Perusahaan .....	5
Gambar 2. 3 Peta Lokasi PT. Andromedia Indonesia .....	7
Gambar 2. 4 Struktur Organisasi PT. Andromedia Indonesia .....	7
Gambar 3. 1 Skema <i>Extreme Programming</i> .....	9
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i> .....	24
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram Create Master</i> .....	25
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram Update Master Kapal</i> .....	26
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram Delete Master Kapal</i> .....	27
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram Create Master Cargo</i> .....	28
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram Update Master Cargo</i> .....	29
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram Delete Master Cargo</i> .....	30
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram Tambah Master Jetty</i> .....	31
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram Update Master Jetty</i> .....	32
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram Delete Master Jetty</i> .....	33
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram Create Sub Cargo</i> .....	34
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram Sub Update Cargo</i> .....	35
Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram Delete Sub Cargo</i> .....	36
Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram Create Sub Cargo Consignee</i> .....	37
Gambar 4. 15 <i>Activity Diagram Update Sub Cargo Consignee</i> .....	38
Gambar 4. 16 <i>Activity Diagram Delete Sub Cargo Consignee</i> .....	39
Gambar 4. 17 <i>Activity Diagram Create Sub Surveyor Services</i> .....	40

Gambar 4. 18 <i>Activity Diagram Update Sub Surveyor Services</i> .....	41
Gambar 4. 19 <i>Activity Diagram Delete Sub Surveyor Services</i> .....	42
Gambar 4. 20 <i>Activity Diagram Create Sub Other Cargos</i> .....	43
Gambar 4. 21 <i>Activity Diagram Update Sub Other Cargos</i> .....	44
Gambar 4. 22 <i>Activity Diagram Delete Sub Other Cargos</i> .....	45
Gambar 4. 23 <i>Activity Diagram Create Sub EMKL</i> .....	46
Gambar 4. 24 <i>Activity Diagram Update Sub EMKL</i> .....	47
Gambar 4. 25 <i>Activity Diagram Delete Sub EMKL</i> .....	48
Gambar 4. 26 <i>Activity Diagram Create Sub Stowage Plan</i> .....	49
Gambar 4. 27 <i>Activity Diagram Update Sub Stowage Plan</i> .....	50
Gambar 4. 28 <i>Activity Diagram Delete Sub Stowage Plan</i> .....	51
Gambar 4. 29 <i>Activity Diagram Update Sub Documents</i> .....	52
Gambar 4. 30 <i>Activity Diagram Delete Sub Documents</i> .....	53
Gambar 4. 31 <i>Activity Diagram Create Manajemen Pelabuhan</i> .....	54
Gambar 4. 32 <i>Activity Diagram Update Manajemen Pelabuhan</i> .....	55
Gambar 4. 33 <i>Activity Diagram Delete Manajemen Pelabuhan</i> .....	56
Gambar 4. 34 <i>Sequence Diagram Create Master Kapal</i> .....	57
Gambar 4. 35 <i>Sequence Diagram Edit Master Kapal</i> .....	58
Gambar 4. 36 <i>Sequence Diagram Delete Master Kapal</i> .....	59
Gambar 4. 37 <i>Sequence Diagram Create Master Cargo</i> .....	60
Gambar 4. 38 <i>Sequence Diagram Edit Master Cargo</i> .....	61
Gambar 4. 39 <i>Sequence Diagram Delete Master Cargo</i> .....	62
Gambar 4. 40 <i>Sequence Diagram Create Master Jetty</i> .....	63
Gambar 4. 41 <i>Sequence Diagram Edit Master Jetty</i> .....	64



Gambar 4. 42 <i>Sequence Diagram Delete Master Jetty</i> .....	65
Gambar 4. 43 <i>Sequence Diagram Create Sub Cargo Consignee</i> .....	66
Gambar 4. 44 <i>Sequence Diagram Edit Sub Cargo Consignee</i> .....	67
Gambar 4. 45 <i>Sequence Diagram Delete Sub Cargo Consignee</i> .....	68
Gambar 4. 46 <i>Sequence Diagram Create Sub Cargo Other Cargos</i> .....	69
Gambar 4. 47 <i>Sequence Diagram Edit Sub Cargo Other Cargos</i> .....	70
Gambar 4. 48 <i>Sequence Diagram Delete Sub Cargo Other Cargos</i> .....	71
Gambar 4. 49 <i>Sequence Diagram Create Sub Cargo EMKL</i> .....	72
Gambar 4. 50 <i>Sequence Diagram Edit Sub Cargo EMKL</i> .....	73
Gambar 4. 51 <i>Sequence Diagram Delete Sub Cargo EMKL</i> .....	74
Gambar 4. 52 <i>Sequence Diagram Create Sub Stowage Plan</i> .....	75
Gambar 4. 53 <i>Sequence Diagram Edit Sub Stowage Plan</i> .....	76
Gambar 4. 54 <i>Sequence Diagram Delete Sub Stowage Plan</i> .....	77
Gambar 4. 55 <i>Sequence Diagram Update Sub Documents</i> .....	78
Gambar 4. 56 <i>Sequence Diagram Delete Manajemen Sub Documents</i> .....	79
Gambar 4. 57 <i>Sequence Diagram Create Manajemen Pelabuhan</i> .....	80
Gambar 4. 58 <i>Sequence Diagram Edit Manajemen Pelabuhan</i> .....	81
Gambar 4. 59 <i>Sequence Diagram Delete Manajemen Pelabuhan</i> .....	82
Gambar 4. 60 <i>Class Diagram</i> .....	83
Gambar 4. 61 Halaman <i>View Master Kapal</i> .....	84
Gambar 4. 62 Halaman <i>Create Master Kapal</i> .....	84
Gambar 4. 63 Halaman <i>Update dan Delete Master Kapal</i> .....	85
Gambar 4. 64 Halaman <i>View Master Cargo</i> .....	86
Gambar 4. 65 Halaman <i>Create Master Cargo</i> .....	86

Gambar 4. 66 Halaman <i>Update dan Delete Master Cargo</i> .....	87
Gambar 4. 67 Halaman <i>View Master Jetty</i> .....	88
Gambar 4. 68 Halaman <i>Create Master Jetty</i> .....	88
Gambar 4. 69 Halaman <i>Update dan Delete Master Jetty</i> .....	89
Gambar 4. 70 Halaman <i>View Sub Cargo</i> .....	90
Gambar 4. 71 Halaman <i>Create Sub Cargo</i> .....	90
Gambar 4. 72 Halaman <i>Update dan Delete Sub Cargo</i> .....	91
Gambar 4. 73 Halaman <i>View Sub Cargo Consignee</i> .....	92
Gambar 4. 74 Halaman <i>Create Sub Cargo Consignee</i> .....	92
Gambar 4. 75 Halaman <i>Update dan Delete Sub Cargo Consignee</i> .....	93
Gambar 4. 76 Halaman <i>View Sub Surveyor Service</i> .....	94
Gambar 4. 77 Halaman <i>Create Sub Surveyor Service</i> .....	94
Gambar 4. 78 Halaman <i>Update dan delete Sub Surveyor Service</i> .....	95
Gambar 4. 79 Halaman <i>View Sub Other Cargos</i> .....	96
Gambar 4. 80 Halaman <i>Create Sub Other Cargos</i> .....	96
Gambar 4. 81 Halaman <i>Update dan Delete Sub Other Cargos</i> .....	97
Gambar 4. 82 Halaman <i>View Sub EMKL</i> .....	98
Gambar 4. 83 Halaman <i>Create Sub EMKL</i> .....	98
Gambar 4. 84 Halaman <i>Update dan Delete Sub EMKL</i> .....	99
Gambar 4. 85 Halaman <i>View Sub Stowage Plan</i> .....	100
Gambar 4. 86 Halaman <i>Create Sub Stowage Plan</i> .....	100
Gambar 4. 87 Halaman <i>Update dan Delete Sub Stowage Plan</i> .....	101
Gambar 4. 88 Halaman <i>View Sub Documents</i> .....	102
Gambar 4. 89 Halaman <i>Update dan Delete Sub Documents</i> .....	102

Gambar 4. 90 Halaman <i>View</i> Manajemen Pelabuhan.....	103
Gambar 4. 91 Halaman <i>Create</i> Manajemen Pelabuhan.....	104
Gambar 4. 92 Halaman <i>Update</i> dan <i>Delete</i> Manajemen Pelabuhan.....	104



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Penerimaan MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka) ..	112
Lampiran 2. Acuan Kerja.....	114
Lampiran 3. Garis Besar Rencana Kerja Mingguan .....	115
Lampiran 4. Log Harian dan Catatan Perubahan Acuan Kerja.....	116
Lampiran 5. Kehadiran Kerja Praktek .....	117
Lampiran 6. Kartu Bimbingan Kerja Praktek .....	118
Lampiran 7. Biodata Penulis .....	119



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PT. ABC merupakan pabrik pupuk yang ada di Indonesia yang memproduksi berbagai macam pupuk dan bahan kimia untuk solusi agroindustri. PT. ABC pada awal berdirinya disebut proyek ABC Surabaya. Kontrak pembangunannya ditandatangani pada tanggal 10 Agustus 1964, dan mulai diresmikan oleh Presiden Republik Indonesia, HM. Soeharto pada tanggal 10 Juli 1972. PT ABC dapat memproduksi 8,9 juta ton/tahun hingga saat ini, terdiri dari produk pupuk sebesar 5 juta ton/tahun, dan non pupuk sebanyak 3,9 juta ton/tahun.

PT. ABC memiliki TUKS (Terminal untuk kepentingan sendiri) yang bertujuan untuk melayani kegiatan pembongkaran dan pemuatan bahan baku, bahan penolong, barang cair hasil produksi, limbah produk, dan barang dagangan dari kapal ke Gudang atau tangka dan sebaliknya dengan cepat, efektif, dan efisien.

Dengan banyaknya aktivitas keluar masuk kapal, TUKS PT ABC membutuhkan Sistem Informasi Manajemen untuk mempermudah mengatur lalu lintas kapal pada Pelabuhan. TUKS PT ABC Gresik mempunyai empat unit Pelabuhan/dermaga dan fasilitas timbang, yaitu:

1. Dermaga Utama (*Main Jetty*)
2. Sisi luar berkapasitas 60.000 DWT (*Dead Weight Tonnage*)
3. Sisi Dalam 1 Berkapasitas 30.000 DWT (*Dead Weight Tonnage*)
4. Sisi Dalam 2 Berkapasitas 30.000 DWT (*Dead Weight Tonnage*)

Saat ini TUKS PT ABC mengalami permasalahan karena belum adanya Sistem Informasi Manajemen terkait manajemen kapal pada Pelabuhan yang dimiliki TUKS PT ABC. Lalu ada pada dampak dari menggunakan *Microsoft Excel* terus menerus yang mengakibatkan memakan waktu proses dan bisa mengakibatkan terjadinya kesalahan *input*. Maka TUKS ABC membutuhkan Sistem Informasi Manajemen. Pada *Website* Sistem Informasi Manajemen Kapal tersebut memiliki fitur yang berupa Manajemen keluar dan masuk kapal pada TUKS ABC. Solusi untuk permasalahan tersebut adalah dengan membuat sebuah Manajemen Sistem Informasi untuk mengatur masuk maupun keluar kapal dengan harapan agar lebih mudah untuk mengontrol lalu lintas kapal Pada TUKS ABC.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan diatas, masalah yang ada pada bagian TUKS ABC dapat dirumuskan :

1. Bagaimana pembuatan sistem informasi manajemen kapal pada Pelabuhan agar lebih mudah mengontrol TUKS yang dimiliki PT ABC.
2. Bagaimana cara meminimalisir kesalahan input pada pihak administrasi pada keluar masuk kapal.

## **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang maka dibuatlah batasan masalah agar pembahasan masalah tidak melebar. Batasan masalah dalam Sistem Informasi Manajemen Kapal adalah :

1. Aplikasi Berbasis *Website*.

2. Bagaimana pembuatan sistem informasi manajemen kapal pada Pelabuhan agar lebih mudah mengontrol TUKS yang dimiliki PT ABC.

#### 1.4 Manfaat

Berdasarkan rumusan diatas, maka tujuan dari Kerja Praktek ini adalah melakukan pembuatan Manajemen Sistem Informasi untuk lalu lintas masuk dan keluar masuk kapal Pada TUKS ABC adalah:

1. Meminimalisir kesalahan input data pada pihak administrasi pada saat masuk dan keluarnya kapal dibanding Ketika masih menggunakan *Microsoft Excel*.
2. Sistem informasi Manajemen Keluar dan Masuk Kapal pada TUKS PT ABC.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## BAB II

### GAMBARAN UMUM INSTANSI

#### 2.1 Latar Belakang Perusahaan

PT. Andromedia Indonesia adalah perusahaan jasa Sistem Informasi yang mengembangkan, menerapkan, mengintegrasikan, meningkatkan dan, mengaktifkan sistem informasi untuk organisasi sejak 2008. Perusahaan ini terletak di Kota Surabaya, tepatnya di Jl. Jemur Andayani XV No.3B, Jemur Wonosari, Kec. Wonocolo, Kota SBY, Jawa Timur 60237. Perusahaan ini memiliki kurang lebih 47 karyawan yang bekerja secara *full time*.

PT. Andromedia Indonesia juga melayani dan mengembangkan solusi sistem khusus menggunakan teknologi yang sesuai dengan investasi yang terjangkau. PT. Andromedia Indonesia menyediakan solusi konsultasi yang beragam seperti Rencana Bisnis TI, Rencana Induk & Arsitektur, Pemantauan, Manajemen Layanan, dan Manajemen Proyek. Perusahaan ini juga menyediakan layanan Pendidikan untuk mempersiapkan semua manajemen dan Pengguna.



Gambar 2. 1 Logo PT Andromedia Indonesia

(Sumber: [www.andromedia.co.id](http://www.andromedia.co.id))



Berikut adalah logo Perusahaan yang dimiliki oleh PT. Andromedia. Didesain dengan bentuk yang menyerupai huruf A dengan arti “Andromedia” membuat Logo ini terkesan identik dengan identitas PT. Andromedia Indonesia.

Jumlah produksi PT. ABC saat ini mencapai 8,9 juta ton/tahun, terdiri dari produk pupuk sebesar 5 (lima) juta ton/tahun, dan produk non pupuk sebanyak 3,9 juta ton/tahun. Anak Perusahaan PT Pupuk Indonesia (Persero) ini bertransformasi menuju perusahaan Solusi Agroindustri untuk mendukung tercapainya program Ketahanan Pangan Nasional, dan kemajuan dunia pertanian.

Jumlah produksi PT. ABC saat ini mencapai 8,9 juta ton/tahun, terdiri dari produk pupuk sebesar 5 (lima) juta ton/tahun, dan produk non pupuk sebanyak 3,9 juta ton/tahun. Anak Perusahaan PT Pupuk Indonesia (Persero) ini bertransformasi menuju perusahaan Solusi Agroindustri untuk mendukung tercapainya program Ketahanan Pangan Nasional, dan kemajuan dunia pertanian.

Struktur Pemegang Saham PT ABC adalah PT Pupuk Indonesia (Persero) yang memiliki 2.393.033 lembar saham atau senilai Rp 2.393.033.000.000 (99,9975%) dan Yayasan ABC yang memiliki 60 lembar saham atau senilai Rp60.000.000 (0,0025%). Adapun, jumlah karyawan PT ABC per 31 Januari 2021 sebanyak 2.028 orang. Status perubahan perusahaan dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2.2 Status Perusahaan

(Sumber: petrokimia-gresik.com, 2022)

## 2.2 Identitas Perusahaan

Nama Instansi : PT. Andromedia Indonesia  
Alamat : Jl. Jemur Andayani XV No.3B, Jemur Wonosari, Kec.  
Wonocolo, Kota Surabaya, Jawa Timur 60237  
No. Telepon : +623199859507  
Website : <https://www.andromedia.co.id>  
Email : [cs@andromedia.co.id](mailto:cs@andromedia.co.id)

## 2.3 Visi Perusahaan

*To become well know Indonesia's IT Services Company supported by all personel and partnerts committed to deliver rationally, affordably, professionally, solutions, that brings high value and satisfacation with quality to customers.*

## 2.4 Misi Perusahaan

*Improve Project managing environment suit the needs of personnel and business partners productivity:*

- 1. Provide best services for customer and business partner satisfaction;*
- 2. Develop best working environment for staffs, management and Andromedia family;*
- 3. Deliver innovation and solution in information technology field;*

## 2.5 Lokasi Perusahaan

Lokasi PT. Andromedia Indonesia terletak di Jl. Jemur Andayani XV No.3B, Jemur Wonosari, Kec. Wonocolo, Kota Surabaya, Jawa Timur 60237.

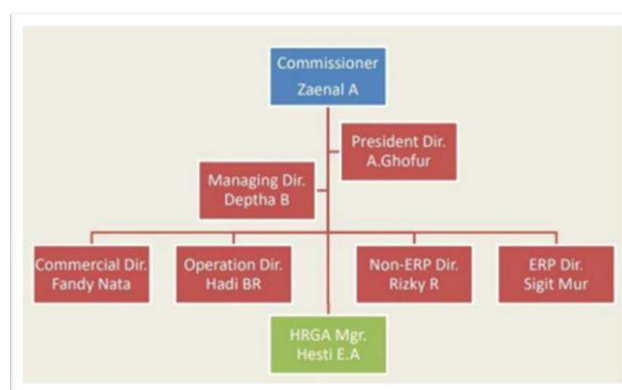


Gambar 2. 3 Peta Lokasi PT. Andromedia Indonesia

(Sumber: [www.maps.google.com](http://www.maps.google.com))

## 2.6 Struktur Organisasi

Struktur organisasi dibuat bertujuan untuk mengatur dan menetapkan tugas serta tanggung jawab kepada perorangan juga dapat mempermudah untuk mengontrol pekerjaan yang dilakukan. Adapun struktur organisasi PT. Andromedia Indonesia dapat dilihat pada gambar 2.4.



Gambar 2. 4 Struktur Organisasi PT. Andromedia Indonesia

(Sumber: [www.andromedia.co.id](http://www.andromedia.co.id))

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1 *React JS***

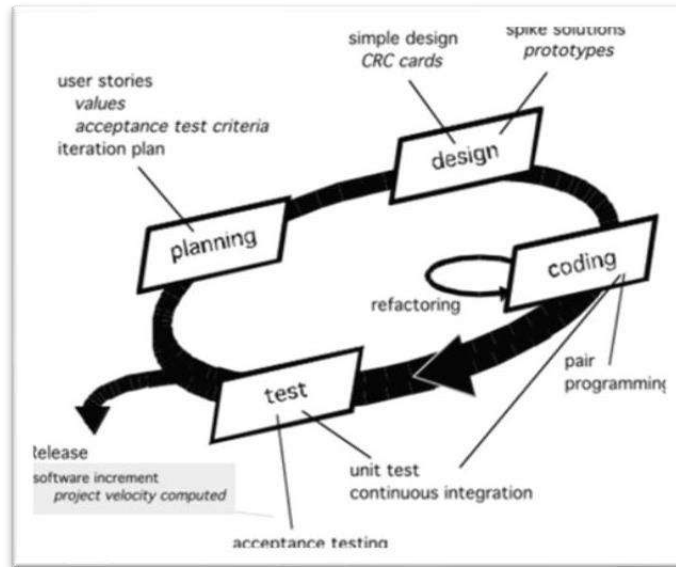
*React.js* adalah salah satu *Website framework* paling populer di dunia *Node.js*, Dokumentasinya yang lengkap dan penggunaannya yang cukup mudah, dapat membuat kita mengembangkan berbagai produk seperti aplikasi *Website*. dapat juga digunakan menjadi pijakan untuk membangun *Website Framework* yang lebih kompleks (Wali, 2018).

#### **3.2 *Website***

*Website* adalah kumpulan dari halaman *Web* yang sudah dipublikasikan di jaringan internet dan memiliki *domain/URL (Uniform Resource Locator)* yang dapat diakses semua pengguna internet dengan cara mengetikkan alamatnya. Hal ini dimungkinkan dengan adanya teknologi *World Wide Web* (Ibrahim, 2018).

#### **3.3 *Extreme Programming***

Menurut (Supriyatna, 2018), *Extreme Programming (XP)* merupakan sebuah proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran dari metode ini adalah tim yang dibentuk dalam skala kecil sampai medium serta metode ini juga sesuai jika tim dihadapkan dengan *requirement* yang tidak jelas maupun terjadi perubahan-perubahan *requirement* yang sangat cepat.



Gambar 3. 1 Skema *Extreme Programming*

Pada gambar 3.1 dijelaskan Adapun tahapan pembuatan *Website* Sistem Informasi *Management* pada PT ABC dengan *Extreme Programming* adalah sebagai berikut:

### 1. *Planning* (Perencanaan)

Tahapan ini dimulai dengan mendengarkan kumpulan kebutuhan aktivitas suatu sistem yang memungkinkan pengguna memahami proses bisnis untuk sistem dan mendapatkan gambaran yang jelas mengenai fitur utama, fungsionalitas dan keluaran yang diinginkan. Dalam pembangunan aplikasi *Website* seleksi peserta pelatihan kerja pada tahapan ini dimulai dari mengidentifikasi permasalahan yang timbul pada sistem yang sedang berjalan, kemudian dilakukan Analisis kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dibangun (Supriyatna, 2018).

### 2. *Design* (Perancangan)

Perancangan adalah proses mendeskripsikan, merencanakan dan mensketsa atau menyusun beberapa elemen independen menjadi satu kesatuan fungsional

yang lengkap. Perancangan sistem dapat dirancang dalam bentuk Diagram alir sistem (*system flowchart*), yaitu suatu alat grafis yang dapat digunakan untuk menampilkan proses urutan sistem (Fariyanto, 2021).

### 3. Pengkodean (*Coding*)

Pada tahapan ini adalah implementasi dari permodelan sistem yang telah dibuat dalam sebuah kode program yang menghasilkan *prototype* dari perangkat lunak. Dalam pembuatan *Website Sistem Informasi Management* pada PT ABC menggunakan Bahasa *Javascript* yang dikombinasi dengan *HTML*, dan *UI KIT Tailwind CSS*. untuk implementasi basis data, *Database Management System* yang digunakan adalah *Postgree SQL*.

### 4. *Testing* (Pengujian)

Pengujian Sistem merupakan hal yang sangat penting bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang akan diuji, dengan menggunakan metode *blackbox testing* sistem akan menjadi lebih baik dan kesalahan atau kekurangan dapat diminimalisir (Salamah, 2017).

## 3.4 *Database Management System (DBMS)*

Menurut (B. Muslim, 2016), *Database* adalah sekumpulan program-program aplikasi umum yang mengeksekusi dan memproses data secara umum seperti pencarian data, peremajaan data, penambahan dan penghapusan data. *Database* terdiri dari data yang akan digunakan atau diperuntukan terhadap *user*.

## BAB IV

### DESKRIPSI PEKERJAAN

#### 4.1 *Planning*

*Planning* atau perencanaan merupakan suatu tahapan awal yang dilakukan dalam sebuah penelitian. Tahap perencanaan dimulai dari dilakukannya suatu observasi dan wawancara untuk mengidentifikasi suatu permasalahan kebutuhan aplikasi.

#### 4.2 Analisis Proses Bisnis

Tahap analisis proses bisnis mendeskripsikan bagaimana sistem yang sedang berjalan. Tahapan ini mengidentifikasi beberapa bagian yang nantinya akan diidentifikasi lebih lanjut, seperti alur kegiatan dari awal sampai akhir, aktor yang terlibat pada sistem yang berjalan sekarang, dan data atau informasi yang digunakan pada sistem. Kegiatan pada Sistem Informasi *Management* Pelabuhan yang ada pada TUKS PT. ABC semula masih menggunakan *Microsoft Excel*. Pihak PT. ABC sebelum mengatur keluar masuk kapal harus Menyusun beberapa tabel yang digunakan untuk mengatur dan mencatat jalan dari keluar dan masuk kapal. Lalu Pihak PT. ABC juga harus membuat laporan secara manual dari hasil pencatatan dari pengaturan keluar masuk kapal yang sudah dicatat di *Microsoft Excel*. Pembuatan laporan dilakukan setiap seminggu sekali.

#### 4.3 Identifikasi Masalah

Pada tahapan ini akan dilakukan suatu proses identifikasi masalah berdasarkan hasil dari observasi dan analisis yang telah dilakukan. Berikut

merupakan beberapa identifikasi masalah beserta dengan *alternative* solusinya yang dapat dilihat pada Tabel 4.1 di bawah ini.

Tabel 4. 1 Identifikasi Masalah

<b>Masalah</b>	<b>Alternatif Solusi</b>
Penggunaan sistem yang masih <i>manual</i> yang mengakibatkan memakan waktu proses dan dikhawatirkan terjadinya kesalahan input.	Pembuatan <i>Website</i> Sistem Informasi <i>Management</i>

#### 4.4 Analisis Kebutuhan

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka di dapat didefinisikan kebutuhan-kebutuhan seperti kebutuhan penggunaan, kebutuhan sistem, kebutuhan fungsional, dan kebutuhan non-fungsional dari *Website* Sistem Informasi *Management*. Pada analisis kebutuhan ini menjelaskan deskripsi fungsi data yang akan digunakan dan yang digunakan *user* tersebut yang dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Analisis Kebutuhan

<b>Pengguna</b>	<b>Kebutuhan Sistem</b>
Pihak Admin PT. ABC	Pihak Admin PT. ABC adalah <i>user</i> yang menggunakan aplikasi ini untuk melakukan pencatatan keluar masuk kapal.



#### 4.4.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional berisikan tentang proses yang nantinya akan dijalankan oleh sistem, serta berisikan tentang data atau informasi yang akan dihasilkan oleh sistem. Kebutuhan fungsional juga suatu kebutuhan yang berisi proses – proses apa saja yang harus disediakan oleh sistem, mencakup bagaimana sistem harus bereaksi pada input tertentu dan bagaimana perilaku sistem pada situasi tertentu. Kebutuhan fungsional merupakan tahapan untuk menentukan fungsi data yang akan digunakan dan siapa saja yang dapat menggunakan fungsi tersebut. Berikut merupakan hasil analisis kebutuhan fungsional yang ada pada *website* sistem informasi *management* pada TUKS:

1. Fungsi pengelolaan Operasional Kapal
2. Fungsi pengelolaan *Master Cargo*
3. Fungsi pengelolaan *Master Jetty*
4. Fungsi Pengelolaan Manajemen Pelabuhan
5. Fungsi Pengelolaan Manajemen *Sub Cargo*
6. Fungsi Pengelolaan Manajemen *Sub Cargo Consignee*
7. Fungsi Pengelolaan Manajemen *Sub Surveyor Services*
8. Fungsi Pengelolaan Manajemen *Sub Other Cargos*
9. Fungsi Pengelolaan Manajemen *Sub EMKL*
10. Fungsi Pengelolaan Manajemen *Sub Stowage Plan*
11. Fungsi Pengelolaan Manajemen *Sub Documents*

Untuk detail mengenai deskripsi fungsi fungsi yang akan dibangun dapat dilihat pada tabel kebutuhan fungsional 4.3 sampai tabel kebutuhan fungsional 4.13.

Tabel 4. 3 Kebutuhan Fungsional Operasional Kapal

<b>Pengguna</b>	<b>Fungsi</b>	<b>Kebutuhan Sistem</b>
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Tambah Kapal	Menginputkan Nama Kapal, Berat Kapal, Tahun Pembuatan, Kapasitas Kapal, <i>Coord</i> , <i>Max Pressure</i>
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Edit Kapal	Menginputkan Nama Kapal, Berat Kapal, Tahun Pembuatan, Kapasitas Kapal, <i>Coord</i> , <i>Max Pressure</i> yang berfungsi untuk Melakukan <i>Update</i> atau merubah suatu data yang sebelumnya telah diinputkan.
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Hapus Kapal	Menghapus suatu data yang sebelumnya telah ada atau telah diinputkan.

Tabel 4. 4 Kebutuhan Fungsional *Master Cargo*

<b>Pengguna</b>	<b>Fungsi</b>	<b>Kebutuhan Sistem</b>
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Tambah <i>Cargo</i>	Menginputkan Nama <i>Cargo</i> , Kategori <i>Cargo</i> , Destinasi, <i>Arrival Type</i> , <i>Procurement</i> , Status.

<b>Pengguna</b>	<b>Fungsi</b>	<b>Kebutuhan Sistem</b>
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Edit <i>Cargo</i>	Menginputkan Nama <i>Cargo</i> , <i>Destination</i> , <i>Arrival Type</i> , <i>Procurement</i> , Status yang berfungsi untuk melakukan <i>Update</i> atau merubah suatu data yang sebelumnya telah diinputkan.
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Hapus <i>Cargo</i>	Menghapus suatu data yang sebelumnya telah ada atau telah diinputkan.

Tabel 4. 5 Kebutuhan Fungsional *Master Jetty*

<b>Pengguna</b>	<b>Fungsi</b>	<b>Kebutuhan Sistem</b>
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Tambah <i>Jetty</i>	Menginputkan Nama Pelabuhan, Lebar, Tinggi, Kapasitas, <i>Max draught</i> , Koordinat, <i>Meter Start</i> .
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Edit <i>Jetty</i>	Menginputkan Nama Pelabuhan, Lebar, Tinggi, Kapasitas, <i>Max draught</i> . Koordinat, <i>Meter Start</i> yang berfungsi untuk melakukan <i>Update</i> atau merubah suatu data

Pengguna	Fungsi	Kebutuhan Sistem
		yang sebelumnya telah diinputkan.
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Hapus	Menghapus suatu data yang sebelumnya telah ada atau telah diinputkan.

Tabel 4. 6 Kebutuhan Fungsional Manajemen Pelabuhan

Pengguna	Fungsi	Kebutuhan Sistem
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Tambah Kapal	Menginputkan Nama Kapal, <i>Code, Arrival Type</i> , Kapasitas Kapal, Estimasi Kedatangan, <i>Veissel on Demurrage, Time NOR Tendered</i> , Waktu Kapal Berlabuh, <i>Demurrage Cost, Demurrage Cost USD, Contract Discharge/Loading Rate, B/L Tonnage Shipping Agency, PBM, Surveyor, Description, Description Agency, Description Jetvis, SO/PO Code, Laytime Start Count, Arrival Term, Manual Jetty Assignment, Stack, Arah</i>

Pegguna	Fungsi	Kebutuhan Sistem
		Sandar, <i>Jetty Part</i> .
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Edit Kapal	Menginputkan Nama Kapal, <i>Code, Arrival Type</i> , Kapasitas Kapal, Estimasi Kedatangan, <i>Vessel on Demurrage, Time NOR Tendered</i> , Waktu Kapal Berlabuh, <i>Demurrage Cost, Demurrage Cost USD, Contract Discharge/Loading Rate, B/L Tonnage, Shipping Agency, PBM, Surveyor, Description, Description Agency, Description Jetvis, SO/PO Code, Laytime Start Count, Arrival Term, Manual Jetty Assignment, Stack</i> , Arah Sandar, <i>Jetty Part</i> yang berfungsi untuk melakukan <i>Update</i> atau merubah suatu data yang sebelumnya telah diinputkan.
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Hapus Kapal	Menghapus suatu data yang sebelumnya telah ada atau telah diinputkan.

Tabel 4. 7 Kebutuhan Fungsional *Sub Cargo*

<b>Pengguna</b>	<b>Fungsi</b>	<b>Kebutuhan Sistem</b>
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Tambah	Menginputkan <i>Cargo Category</i> , Nama <i>Cargo</i> , <i>Weight</i> , Nama <i>Warehouse Sequence</i> , <i>Cargo</i> <i>Owner</i> , <i>Target</i>
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Edit	Menginputkan <i>Cargo Category</i> , Nama <i>Cargo</i> , <i>Weight</i> , Nama <i>Warehouse Sequence</i> , <i>Cargo</i> <i>Owner</i> , <i>Target</i> yang berfungsi untuk melakukan <i>Update</i> atau merubah suatu data yang sebelumnya telah diinputkan.
Pihak Admin PT. ABC	Fitur <i>Delete</i>	Menghapus suatu data yang sebelumnya telah ada atau telah diinputkan.

Tabel 4. 8 Kebutuhan Fungsional *Sub Cargo Consignee*

<b>Pengguna</b>	<b>Fungsi</b>	<b>Kebutuhan Sistem</b>
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Tambah	Menginputkan <i>Cargo Category</i> , Nama <i>Cargo</i> , <i>Weight</i> , <i>Cargo</i> <i>Owner</i> , <i>Weight</i>
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Edit	Menginputkan <i>Cargo Category</i> , Nama <i>Cargo</i> , <i>Weight</i> , <i>Cargo</i>

<b>Pengguna</b>	<b>Fungsi</b>	<b>Kebutuhan Sistem</b>
		<i>Owner, Weight</i> yang berfungsi untuk melakukan <i>Update</i> atau merubah suatu data yang sebelumnya telah diinputkan.
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Hapus	Menghapus suatu data yang sebelumnya telah ada atau telah diinputkan.

Tabel 4. 9 Kebutuhan Fungsional *Sub Surveyor Services*

<b>Pengguna</b>	<b>Fungsi</b>	<b>Kebutuhan Sistem</b>
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Tambah	Menginputkan <i>Service Category, Surveyor Service, Cost per Unit</i>
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Edit	Menginputkan <i>Service Category, Surveyor Service, Cost per Unit</i> yang berfungsi untuk melakukan <i>Update</i> atau merubah suatu data yang sebelumnya telah diinputkan.
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Hapus	Menghapus suatu data yang sebelumnya telah ada atau telah diinputkan.

Tabel 4. 10 Kebutuhan Fungsional *Sub Other Cargos*

<b>Pengguna</b>	<b>Fungsi</b>	<b>Kebutuhan Sistem</b>
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Tambah	Menginputkan <i>Category, Cargo, Weight</i> .
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Edit	Menginputkan <i>Category, Cargo, Weight</i> yang berfungsi untuk melakukan <i>Update</i> atau merubah suatu data yang sebelumnya telah diinputkan.
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Hapus	Menghapus suatu data yang sebelumnya telah ada atau telah diinputkan.

Tabel 4. 11 Kebutuhan Fungsional *Sub EMKL*

<b>Pengguna</b>	<b>Fungsi</b>	<b>Kebutuhan Sistem</b>
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Tambah	Menginputkan EMKL, Jumlah <i>Truck</i> (Unit)
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Edit	Menginputkan EMKL, Jumlah <i>Truck</i> (Unit) yang berfungsi untuk melakukan <i>Update</i> atau merubah suatu data yang sebelumnya telah diinputkan.



<b>Pengguna</b>	<b>Fungsi</b>	<b>Kebutuhan Sistem</b>
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Hapus	Menghapus suatu data yang sebelumnya telah ada atau telah diinputkan.

Tabel 4. 12 Kebutuhan Fungsional *Sub Stowage Plan*

<b>Pengguna</b>	<b>Fungsi</b>	<b>Kebutuhan Sistem</b>
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Tambah	Menginputkan <i>Hatch/tanket, Tonnage</i>
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Edit	Menginputkan <i>Hatch/tanket, Tonnage</i> yang berfungsi untuk melakukan <i>Update</i> atau merubah suatu data yang sebelumnya telah diinputkan.
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Hapus	Menghapus suatu data yang sebelumnya telah ada atau telah diinputkan.

Tabel 4. 13 Kebutuhan Fungsional *Sub Documents*

<b>Pengguna</b>	<b>Fungsi</b>	<b>Kebutuhan Sistem</b>
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Edit	Menginputkan <i>Type, Status, File</i> yang berfungsi untuk melakukan <i>Update</i> atau merubah suatu data

Pengguna	Fungsi	Kebutuhan Sistem
		yang sebelumnya telah diinputkan.
Pihak Admin PT. ABC	Fitur Hapus	Menghapus suatu data yang sebelumnya telah ada atau telah diinputkan.

#### 4.6.1 Kebutuhan Non-fungsional

Kebutuhan non-fungsional berisikan tentang hal-hal yang diperlukan oleh sistem untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Kebutuhan non-fungsional juga suatau kebutuhan yang menitik beratkan pada property perilaku yang dimiliki oleh sistem. Pada bagian kebutuhan non-fungsional berisikan tentang keamanan dan batasan pada aplikasi agar tetap berjalan dengan baik. Hasil analisis kebutuhan non fungsional dapat dilihat pada tabel 4.14.

Tabel 4. 14 Kebutuhan Non-fungsional

Pengguna	Fungsi	Kebutuhan Sistem
<i>Operational System</i>	Perangkat Lunak	Sistem Operasi <i>Windows</i> .
PC/Laptop	Perangkat Keras	<i>Processor</i> Intel Core I3 atau yang terbaru, Memori 4GB atau yang jauh lebih tinggi.

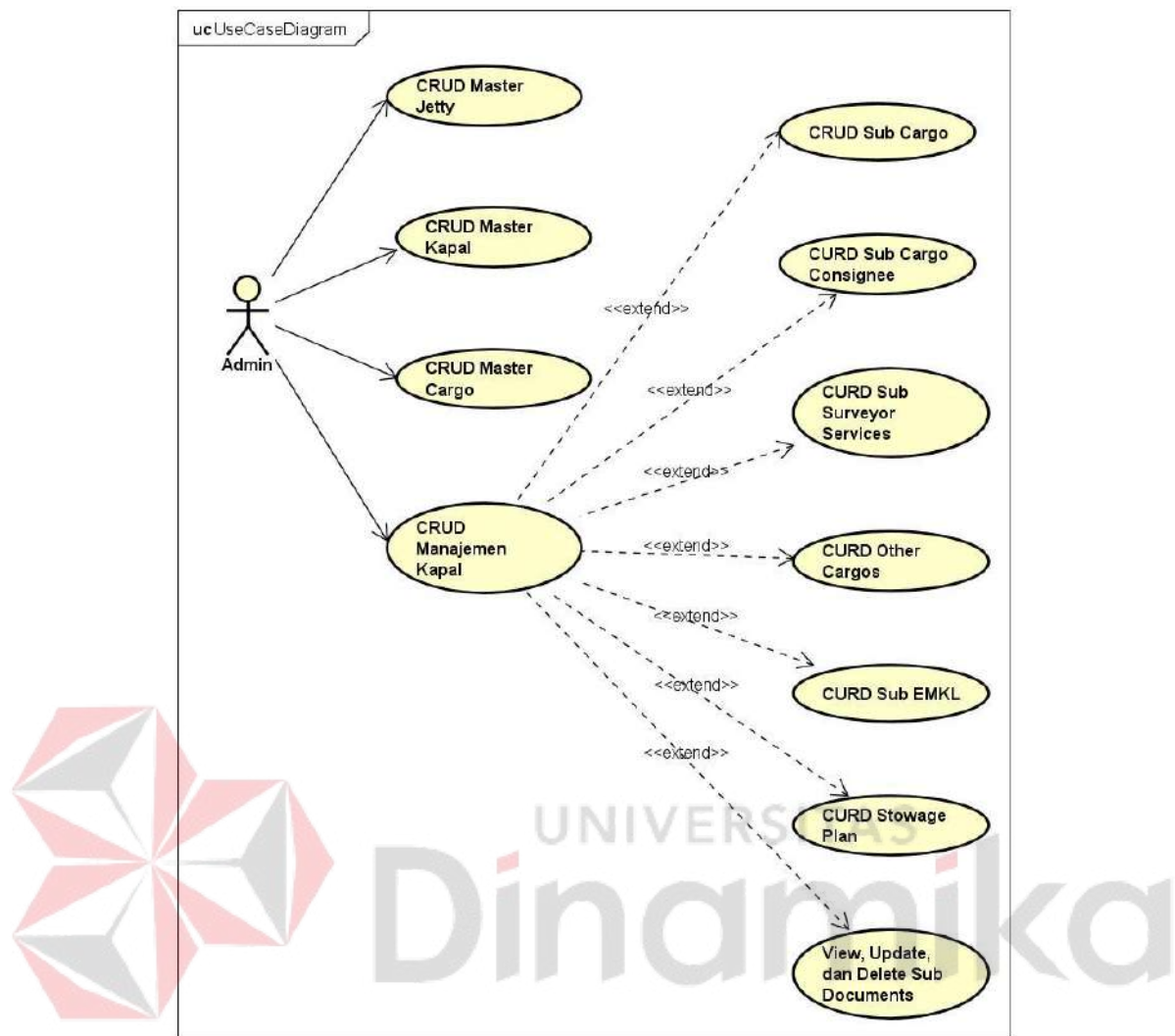
#### 4.5 Design

Tahapan *Design* merupakan sebuah perancangan pemodelan yang dimulai dari dibuatnya *Use Case Diagram* , *Activity Diagram* , *Sequence Diagram* , dan

*Class Diagram*. Pada proses ini mendefinisikan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat nya program.

#### **4.5.1 Use Case Diagram**

*Use case Diagram* merupakan suatu gambaran yang menjelaskan tentang hubungan *user* dengan pengguna dengan suatu sistem yang digunakan. Seperti *User* bisa melakukan *Create Read Update Delete (CRUD)* pada *Master Jetty*, *User* bisa melakukan *Create Read Update Delete (CRUD)* pada *Master Kapal*, *User* bisa melakukan *Create Read Update Delete (CRUD)* pada *Master Cargo*, *User* bisa melakukan *Create Read Update Delete (CRUD)* pada *Manajemen Kapal*, *User* bisa melakukan *Create Read Update Delete (CRUD)* pada *Manajemen Kapal User* bisa melakukan *Create Read Update Delete (CRUD)* pada *Manajemen Kapal Sub Cargo Consignee*, *User* bisa melakukan *Create Read Update Delete (CRUD)* *Manajemen Kapal Sub Surveyor Services*, *User* bisa melakukan *Create Read Update Delete (CRUD)* *Manajemen Kapal Sub Other Cargos*, *User* bisa melakukan *Create Read Update Delete (CRUD)* *Manajemen Kapal Sub EMKL*, *User* bisa melakukan *Create Read Update Delete (CRUD)* *Manajemen Kapal Sub Stowage Plan*, *User* bisa melakukan *Read Update Delete (RUD)* *Manajemen Kapal Sub Documents* Dapat dilihat pada gambar 4.1.

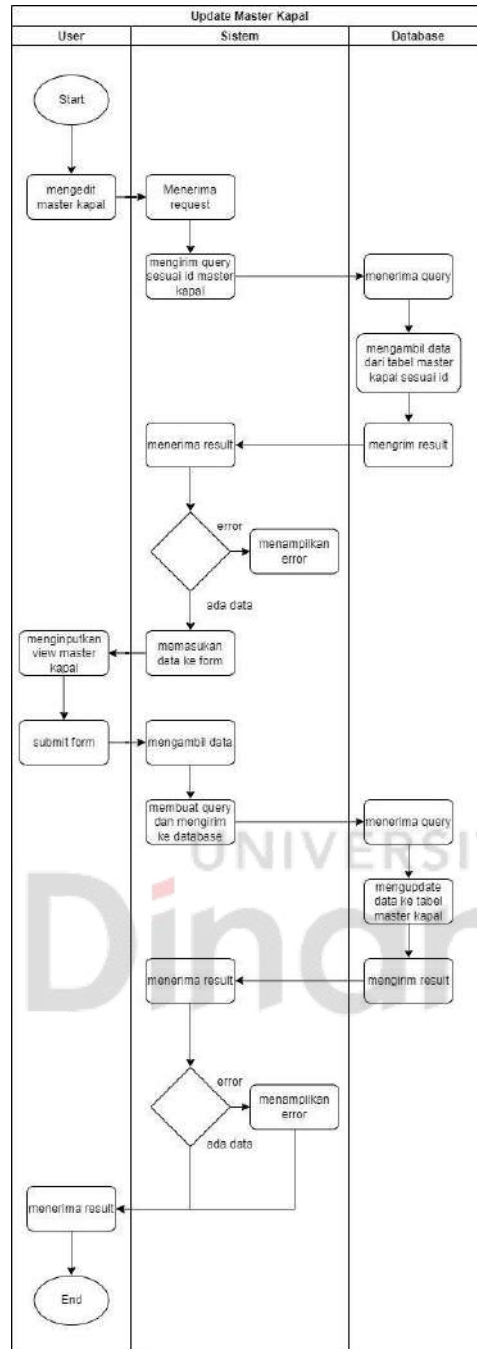


Gambar 4. 1 *Use Case Diagram*

#### 4.5.2 *Activity Diagram Master Kapal*

*Activity Diagram* yaitu sebuah Diagram aktivitas yang berguna untuk menggambarkan proses-proses yang ada pada sebuah sistem. *Activity Diagram* digambarkan dengan runtutan proses dari suatu sistem secara *vertikal*.

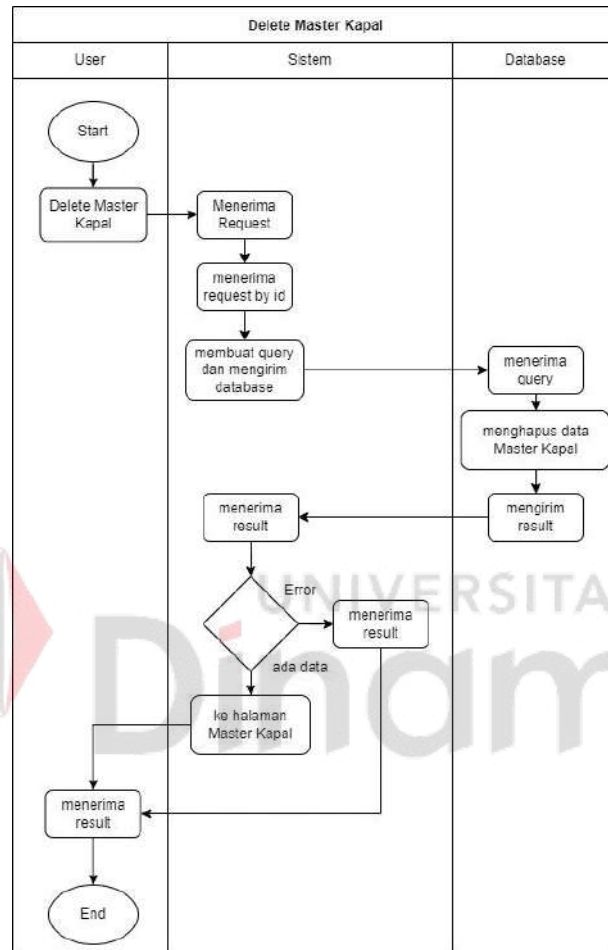




Gambar 4. 3 Activity Diagram *Update Master Kapal*

Pada gambar 4.3 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada *Master kapal* pada bagian *Update*. *User* mengklik pada *button update* lalu sistem akan mengambil data yang ada pada *database*. Setelah data telah berhasil didapatkan oleh sistem lalu sistem akan menampilkan *form Update* yang akan diisi oleh *user*.

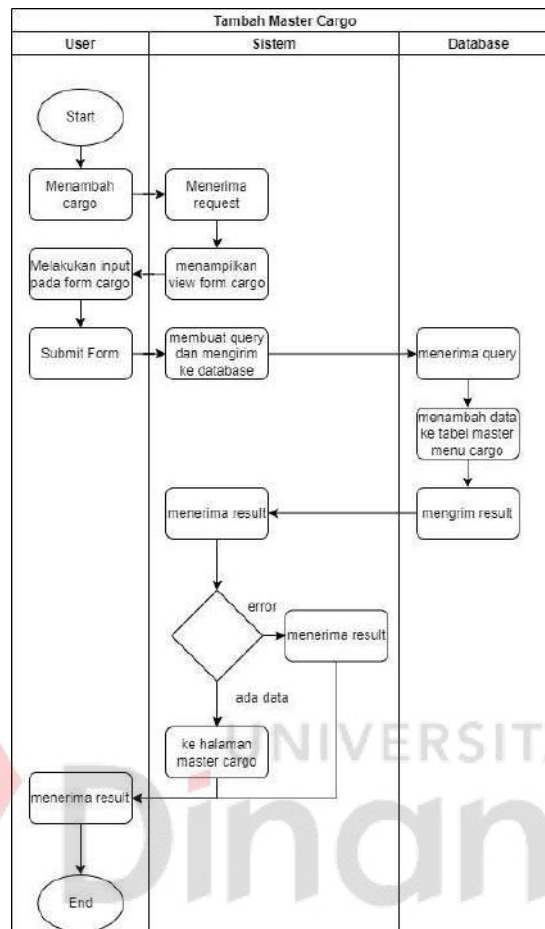
Setelah *user* telah selesai mengisi *form Update*, *user* akan melakukan *Submit* data yang nantinya akan diproses oleh sistem pada *database*. Data yang telah di *Update* akan berhasil ditampilkan jika tidak terjadi kesalahan atau *error*.



Gambar 4. 4 Activity Diagram *Delete Master Kapal*

Pada gambar 4.4 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada *Master Kapal*. *User* meng-klik pada *button* hapus, lalu sistem akan menerima informasi bahwa *user* ingin melakukan *Delete* data, lalu *system* mengirimkan *query* dari *user* ke *database* agar data yang diinginkan terhapus dengan sempurna. Bila data tidak berhasil terhapus, maka *system* akan memunculkan pesan *error* bahwa data tidak berhasil di hapus.

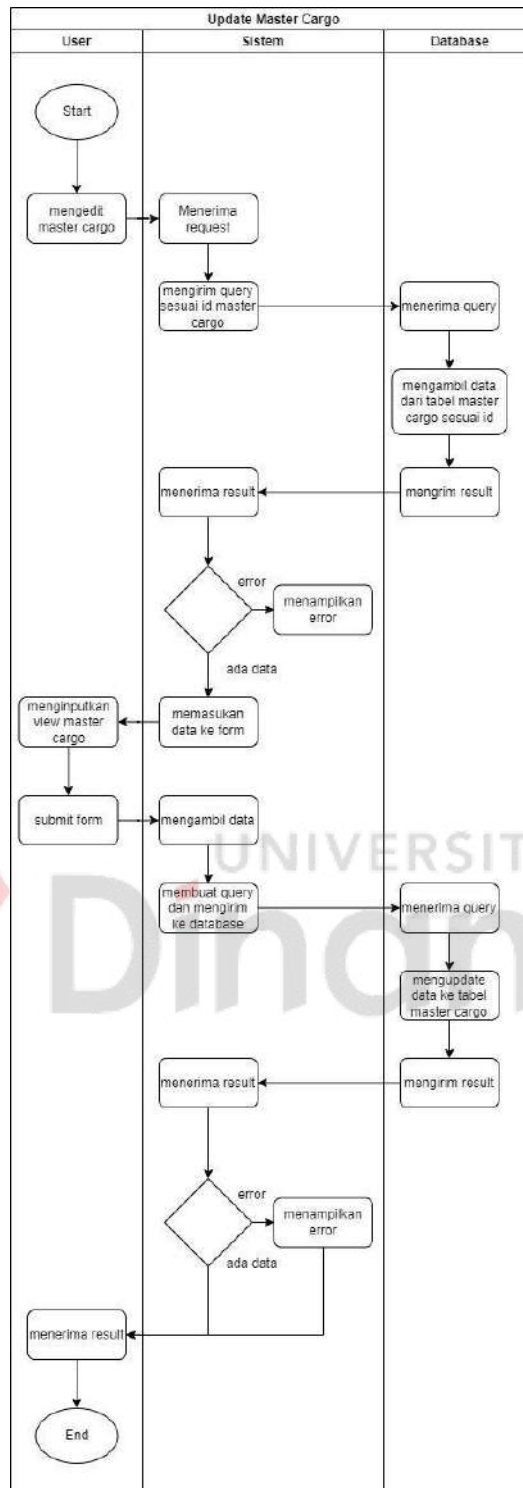
### 4.5.3 Activity Diagram Master Cargo



Gambar 4. 5 Activity Diagram Create Master Cargo

Pada gambar 4.5 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada *Master Cargo*. *User* mengklik pada *button* tambah kemudian *user* mulai menginputkan data-data yang dibutuhkan pada *form*, lalu *user* akan melakukan *Submit*. *Submit* yang dilakukan akan diterima pada sistem, kemudian sistem akan mengirimkan *query* pada *database* agar dapat di proses dan ditampilkan pada suatu sistem. Jika terjadi kesalahan atau data yang dimasukkan tidak benar maka sistem tidak dapat menampilkan data yang telah ditambah dan akan Kembali ke halaman daftar *Master Cargo*.

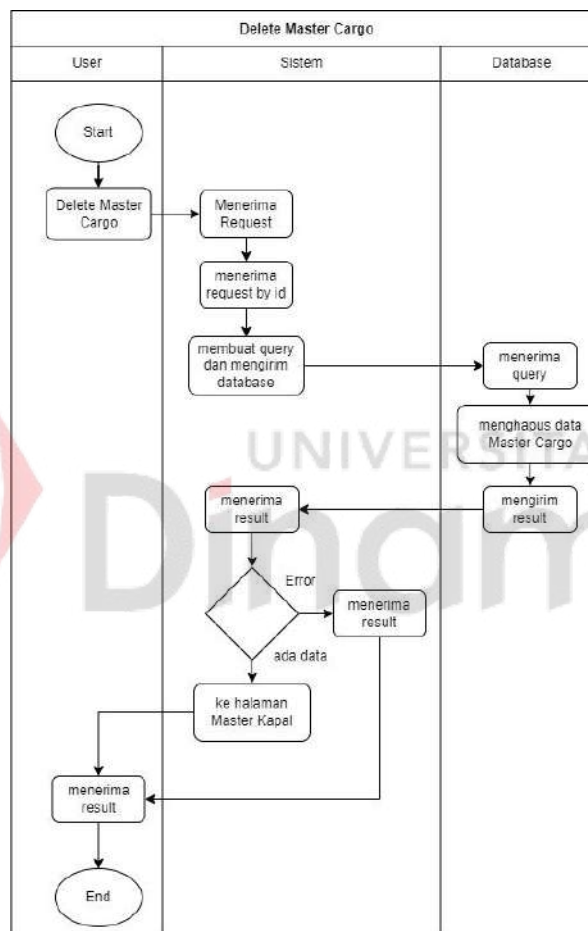




Gambar 4. 6 Activity Diagram *Update Master Cargo*

Pada gambar 4.6 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada *Master Cargo* pada bagian *Update*. *User* mengklik pada *button update* lalu sistem akan

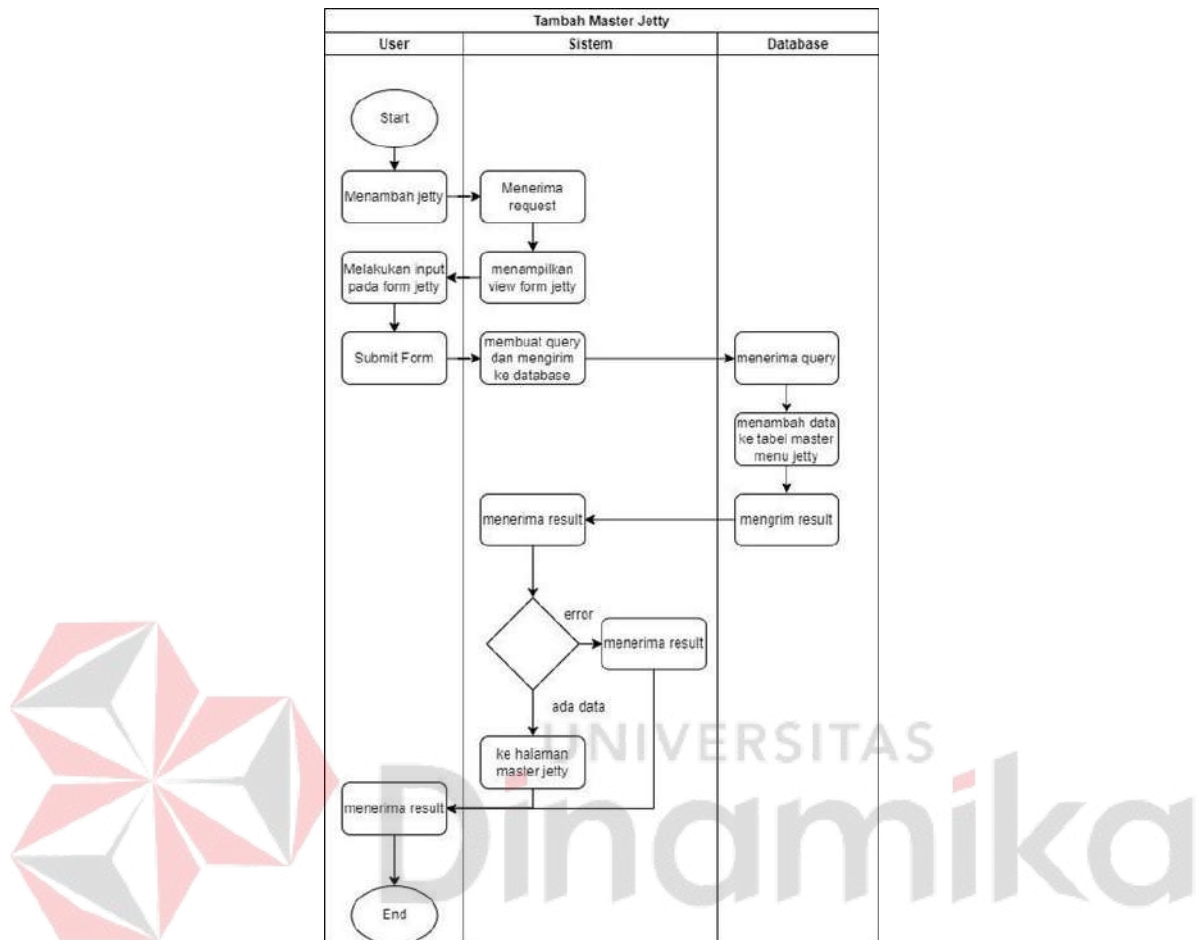
mengambil data dari *database*. Lalu sistem akan menampilkan *form Update* yang akan diisi oleh *user*. Setelah *user* telah selesai mengisi *form Update*, *user* akan melakukan *Submit* data yang nantinya akan diproses oleh sistem pada *database*. Data yang telah di *Update* akan berhasil ditampilkan jika tidak terjadi kesalahan atau *error*.



Gambar 4. 7 Activity Diagram *Delete Master Cargo*

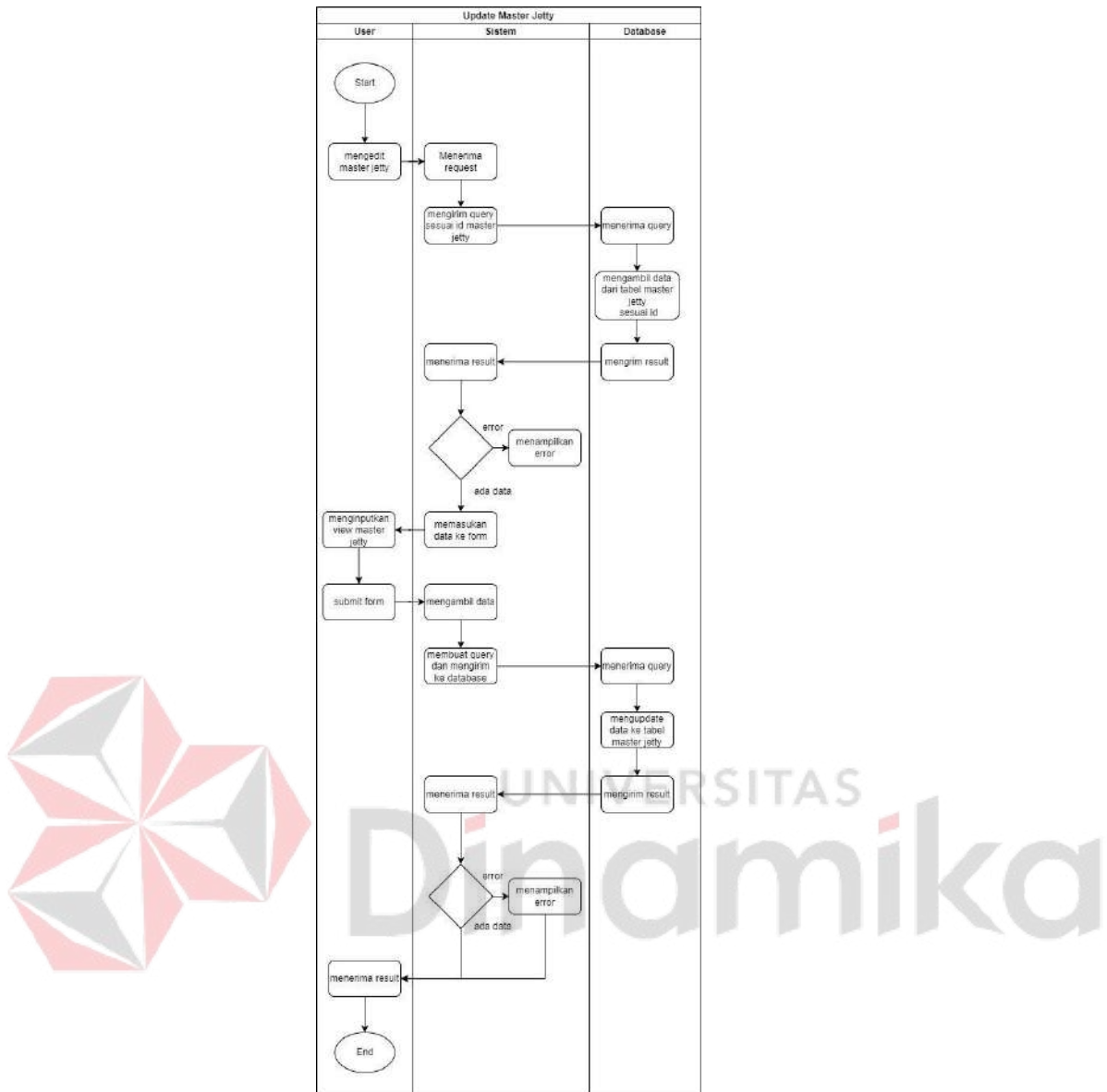
Pada gambar 4.7 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada *Master Cargo*. *User* meng-klik pada *button* hapus, lalu sistem akan mengirimkan *query* pada *database* agar data yang diinginkan dapat terhapus. *Activity Diagram Master Jetty*.

#### 4.5.4 Activity Diagram Master Jetty



Gambar 4. 8 Activity Diagram Tambah Master Jetty

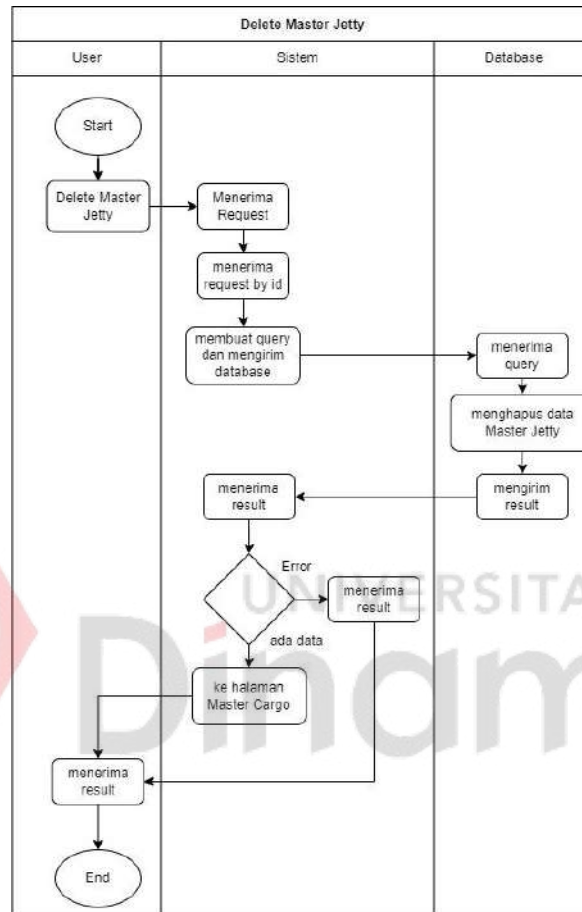
Pada gambar 4.8 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada *Master Jetty*. *User* mengklik pada *button* tambah kemudian *user* mulai menginputkan data yang dibutuhkan pada *form*, lalu *user* akan melakukan *Submit*. *Submit* yang dilakukan akan diterima pada sistem, kemudian sistem akan mengirimkan *query* pada *database* agar dapat di proses dan ditampilkan pada suatu sistem. Jika terjadi kesalahan atau data yang dimasukan tidak benar maka sistem tidak dapat menampilkan data yang telah ditambah dan akan Kembali ke halaman daftar *Master Jetty*.



Gambar 4. 9 Activity Diagram *Update Master Jetty*

Pada gambar 4.9 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada *Master Jetty* pada bagian *Update*. *User* mengklik pada *button Update* lalu sistem akan mengambil data yang ada pada *database*. Setelah data yang diambil oleh sistem dari *database* telah berhasil didapatkan oleh sistem lalu sistem akan menampilkan *form Update* yang akan diisi oleh *user*. Setelah *user* telah selesai mengisi lengkap *form Update*, maka *user* akan melakukan *Submit* data yang nantinya akan diproses oleh

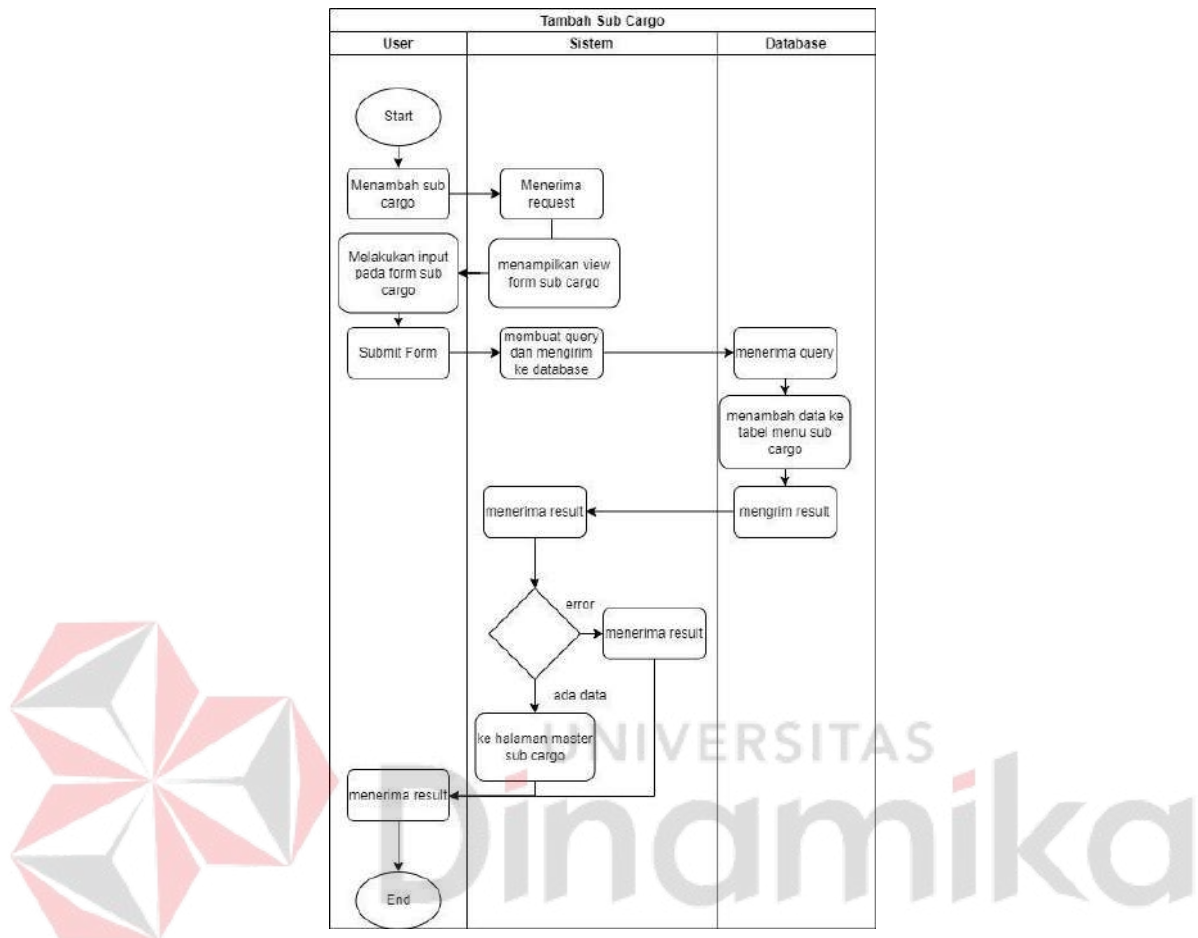
sistem dan akan dikirim ke pada *database*. Data yang telah di *Update* akan berhasil ditampilkan jika tidak terjadi kesalahan atau *error*. namun bila ada *error*, maka sistem akan memunculkan *result error*.



Gambar 4. 10 Activity Diagram *Delete Master Jetty*

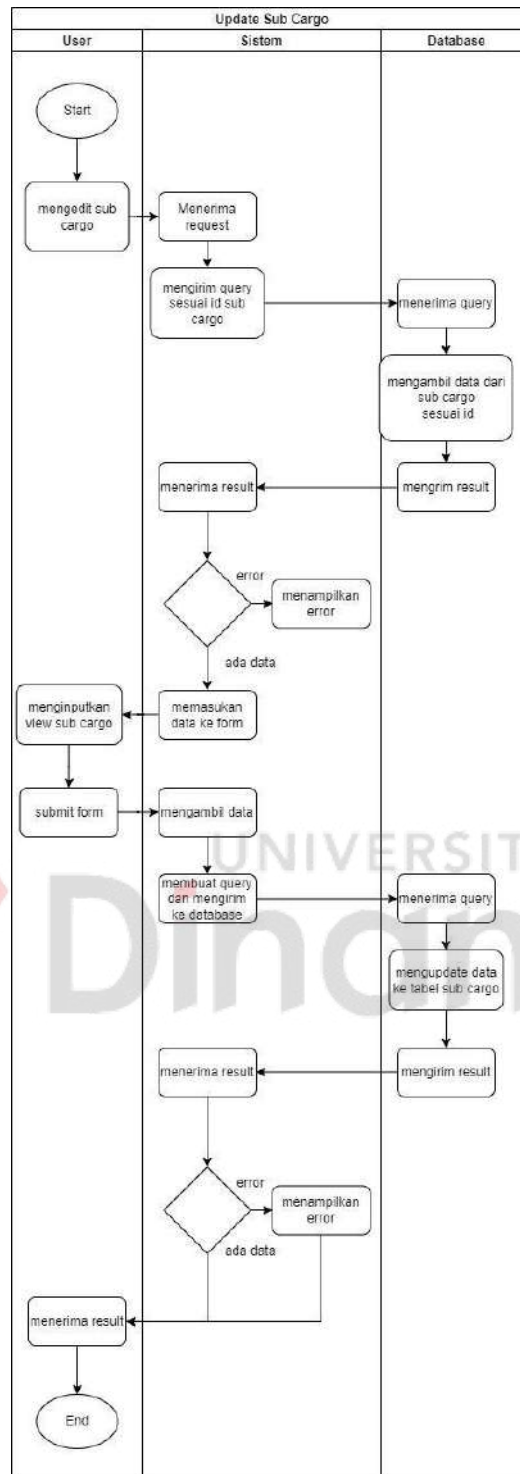
Pada gambar 4.10 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada *Master Jetty*. *User* meng-klik pada *button* hapus, lalu sistem akan menerima informasi bahwa *user* ingin melakukan *Delete* data, lalu *system* mengirimkan *query* yang didapatkan dari *user* yang dikirimkan ke *database* agar data yang diinginkan dapat terhapus dengan sempurna. Bila data tidak berhasil terhapus, maka *system* akan memunculkan pesan *error* bahwa data tidak berhasil di hapus.

#### 4.5.5 Activity Diagram *Sub Cargo*



Gambar 4. 11 Activity Diagram *Create Sub Cargo*

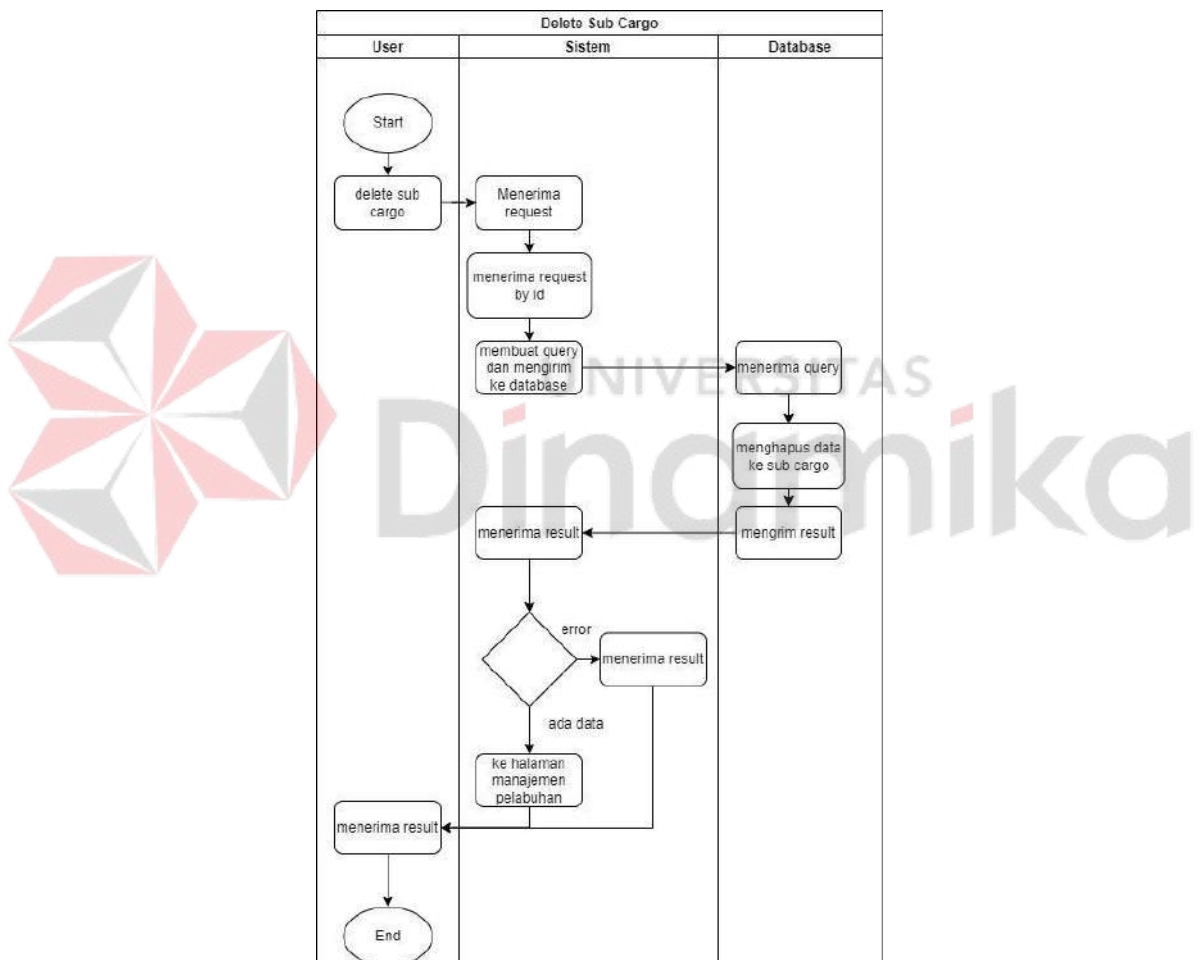
Pada gambar 4.11 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada Manajemen Kapal *Sub Cargo*. *User* mengklik pada *button* tambah kemudian *user* mulai menginputkan data-data yang dibutuhkan pada *form*, lalu *user* akan melakukan *Submit*. *Submit* yang dilakukan akan diterima pada sistem, kemudian sistem akan mengirimkan *query* pada *database* agar dapat di proses dan ditampilkan pada suatu sistem. Jika terjadi kesalahan atau data yang dimasukan tidak benar maka sistem tidak dapat menampilkan data yang telah ditambah dan akan Kembali ke halaman daftar Manajemen Kapal *Sub Cargo*.



Gambar 4. 12 Activity Diagram Sub Update Cargo

Pada gambar 4.12 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada Manajemen Kapal *Sub Cargo* pada bagian *Update*. *User* mengklik pada *button*

*Update* lalu sistem akan mengambil data yang ada pada *database*. Setelah data telah berhasil didapatkan oleh sistem lalu sistem akan menampilkan *form Update* yang akan diisi oleh *user*. Setelah *user* telah selesai mengisi *form Update*, *user* akan melakukan *Submit* data yang nantinya akan diproses oleh sistem pada *database*. Data yang telah di *Update* akan berhasil ditampilkan jika tidak terjadi kesalahan atau *error*.

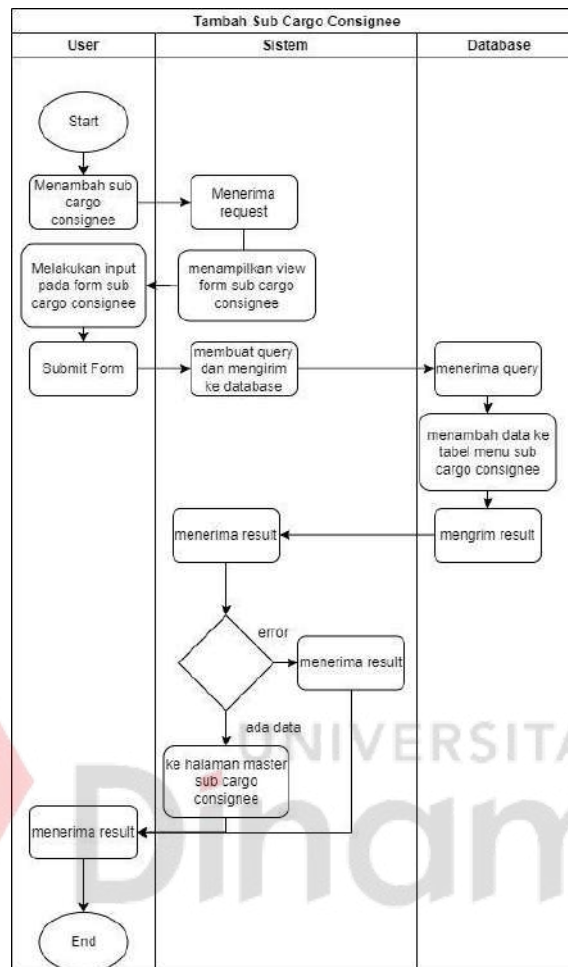


Gambar 4. 13 Activity Diagram *Delete Sub Cargo*

Pada gambar 4.13 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada *Master Manajemen Kapal Sub Cargo*. *User* meng-klik pada *button* hapus, lalu sistem akan mengirimkan *query* pada *database* agar data yang diinginkan dapat terhapus.

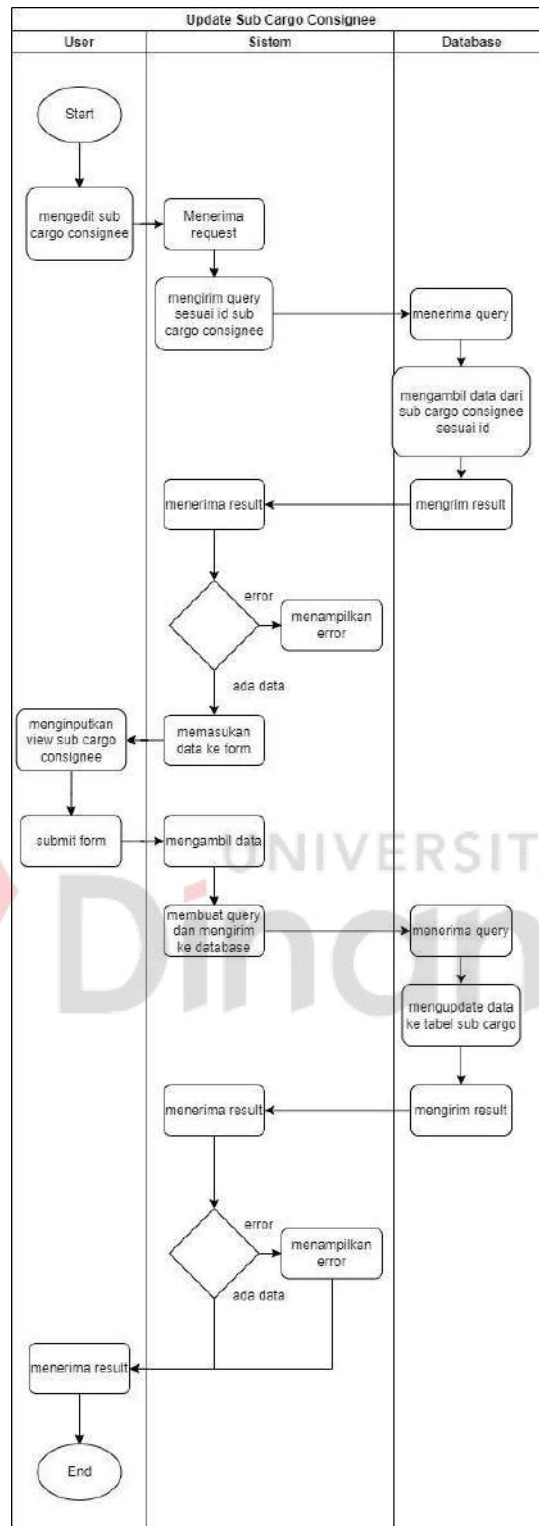


#### 4.5.6 Activity Diagram Sub Cargo Consignee



Gambar 4. 14 Activity Diagram Create Sub Cargo Consignee

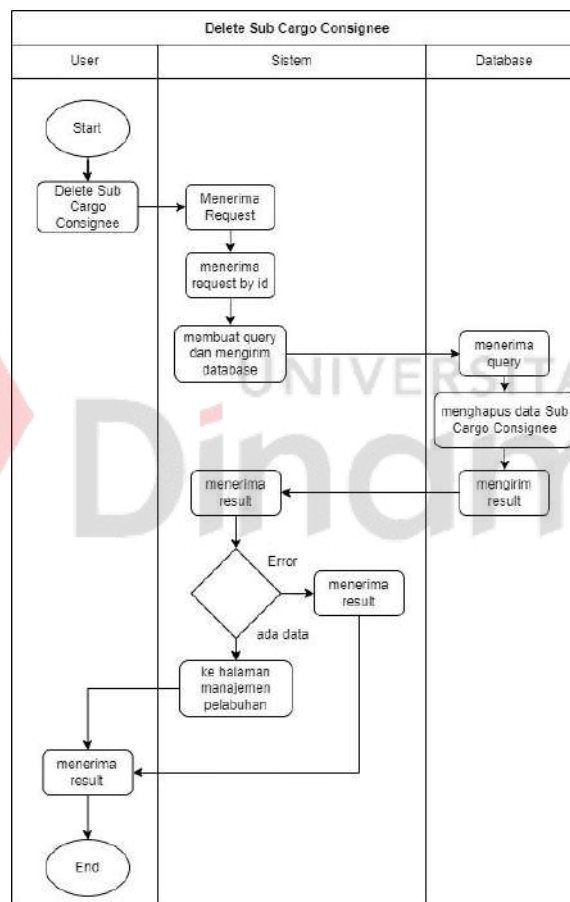
Pada gambar 4.14 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada Manajemen Kapal *Sub Cargo Consignee*. *User* mengklik pada *button* tambah kemudian *user* mulai menginputkan data-data yang dibutuhkan pada *form*, lalu *user* akan melakukan *Submit*. *Submit* yang dilakukan akan diterima pada sistem, kemudian sistem akan mengirimkan *query* pada *database* agar dapat di proses dan ditampilkan pada suatu sistem. Jika terjadi kesalahan atau data yang dimasukan tidak benar maka sistem tidak dapat menampilkan data yang telah ditambah dan akan Kembali ke halaman daftar *Master* kapal.



Gambar 4. 15 Activity Diagram Update Sub Cargo Consignee

Pada gambar 4.15 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada Manajemen Kapal Sub Cargo Consignee pada bagian Update. User mengklik pada

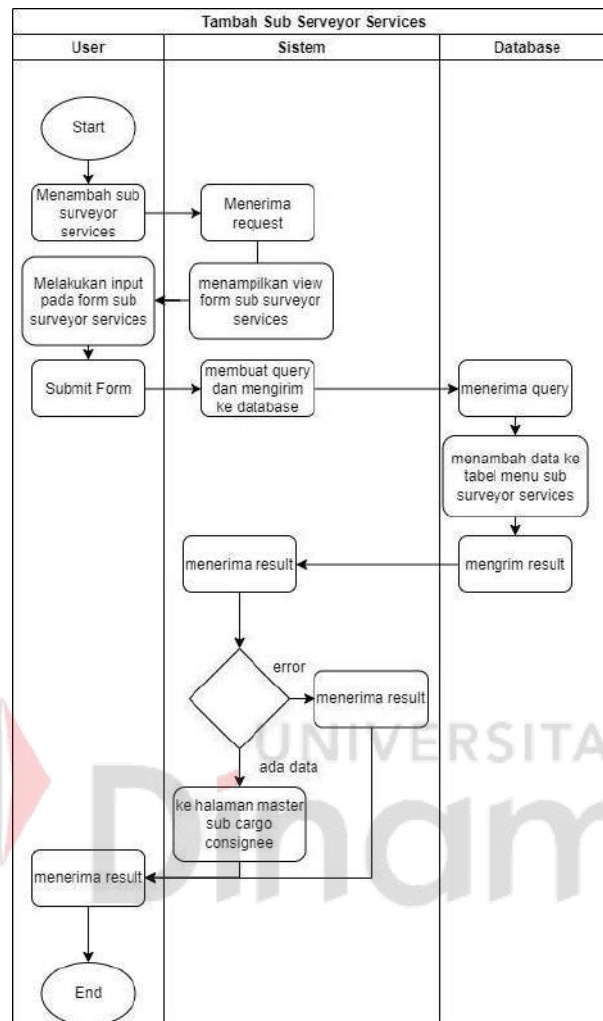
*button update* lalu sistem akan mengambil data yang ada pada *database*. Setelah data telah berhasil didapatkan oleh sistem lalu sistem akan menampilkan *form Update* yang akan diisi oleh *user*. Setelah *user* telah selesai mengisi *form Update*, *user* akan melakukan *Submit* data yang nantinya akan diproses oleh sistem pada *database*. Data yang telah di *Update* akan berhasil ditampilkan jika tidak terjadi kesalahan atau *error*.



Gambar 4. 16 Activity Diagram *Delete Sub Cargo Consignee*

Pada gambar 4.16 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada Manajemen Kapal *Sub Cargo Consignee*. *User* meng-klik pada *button* hapus, lalu sistem akan mengirimkan *query* pada *database* agar data yang diinginkan dapat terhapus.

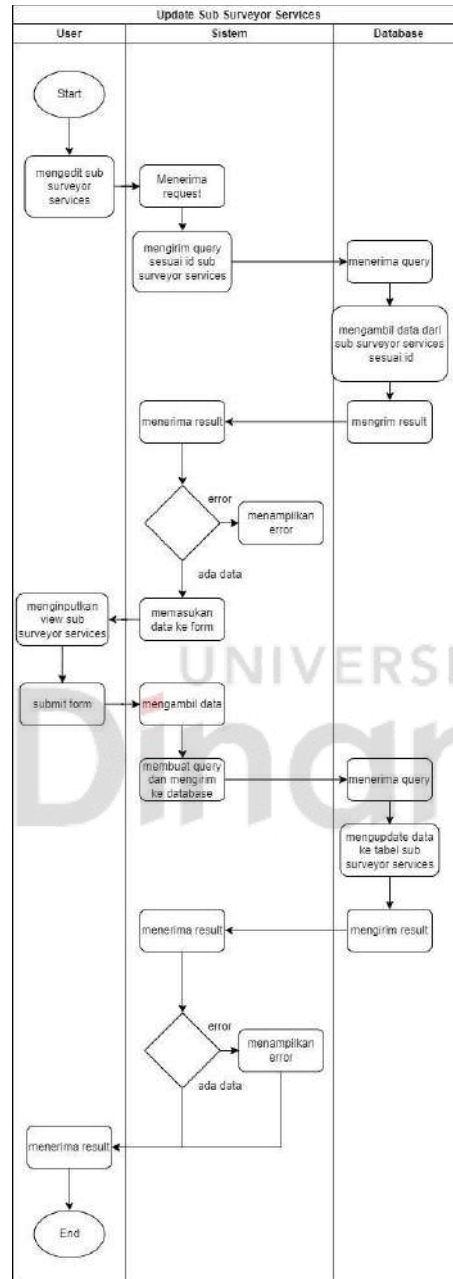
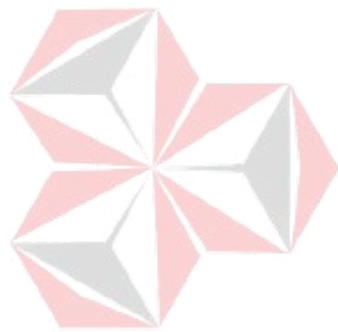
#### 4.5.7 Activity Diagram Sub Surveyor Services



Gambar 4. 17 Activity Diagram Create Sub Surveyor Services

Pada gambar 4.17 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada Manajemen Kapal *Sub Surveyor Service*. *User* mengklik pada *button* tambah lalu *user* menginputkan data yang dibutuhkan, lalu *user* akan melakukan *Submit*. sistem menerima *Submit User*, kemudian sistem mengirimkan *query* pada *database* agar dapat di proses dan ditampilkan pada suatu sistem. Jika terjadi kesalahan atau data yang dimasukan tidak benar maka sistem tidak dapat menampilkan data yang telah

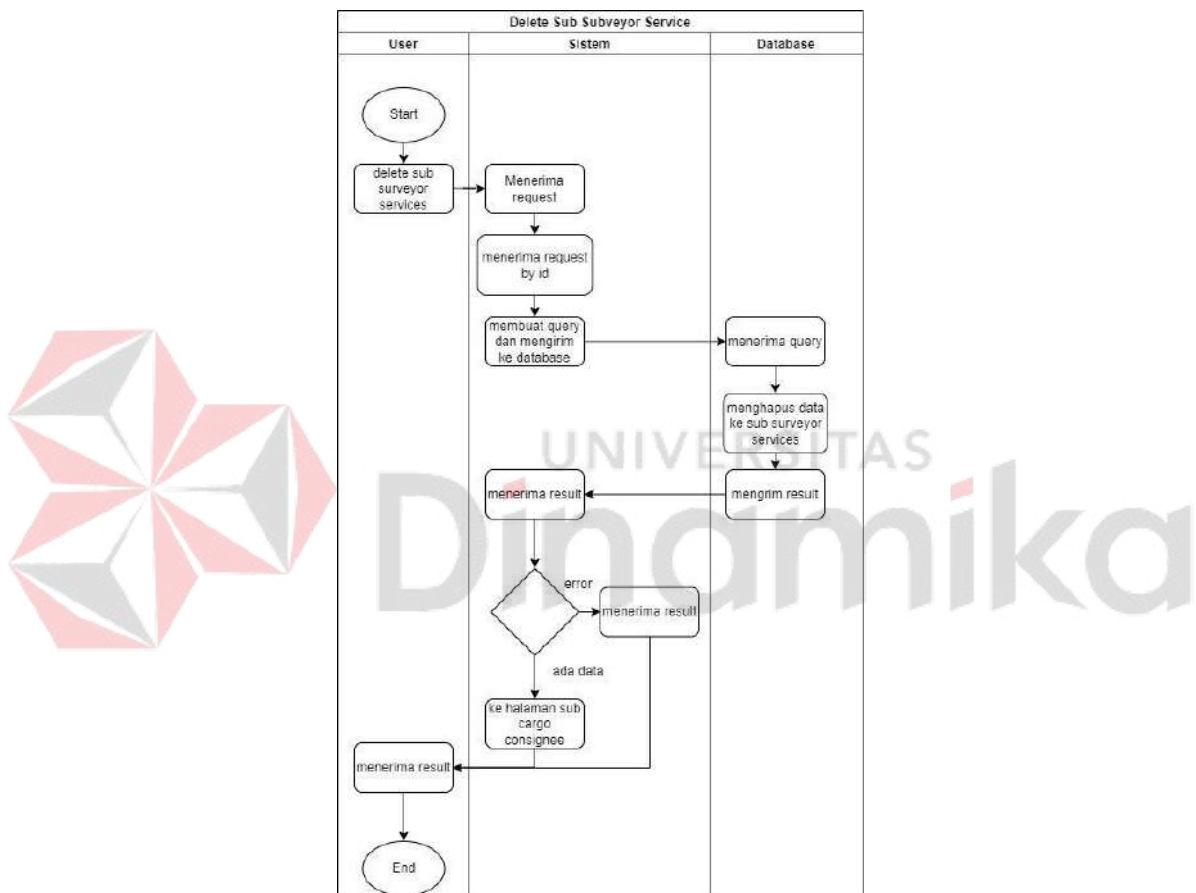
ditambah dan akan Kembali ke halaman daftar Manajemen Kapal *Sub Surveyor Service*.



Gambar 4. 18 Activity Diagram *Update Sub Surveyor Services*

Pada gambar 4.18 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada Manajemen Kapal *Sub Surveyor Service* pada bagian *Update*. *User* mengklik pada *button update* lalu sistem akan mengambil data yang ada pada *database*. Setelah

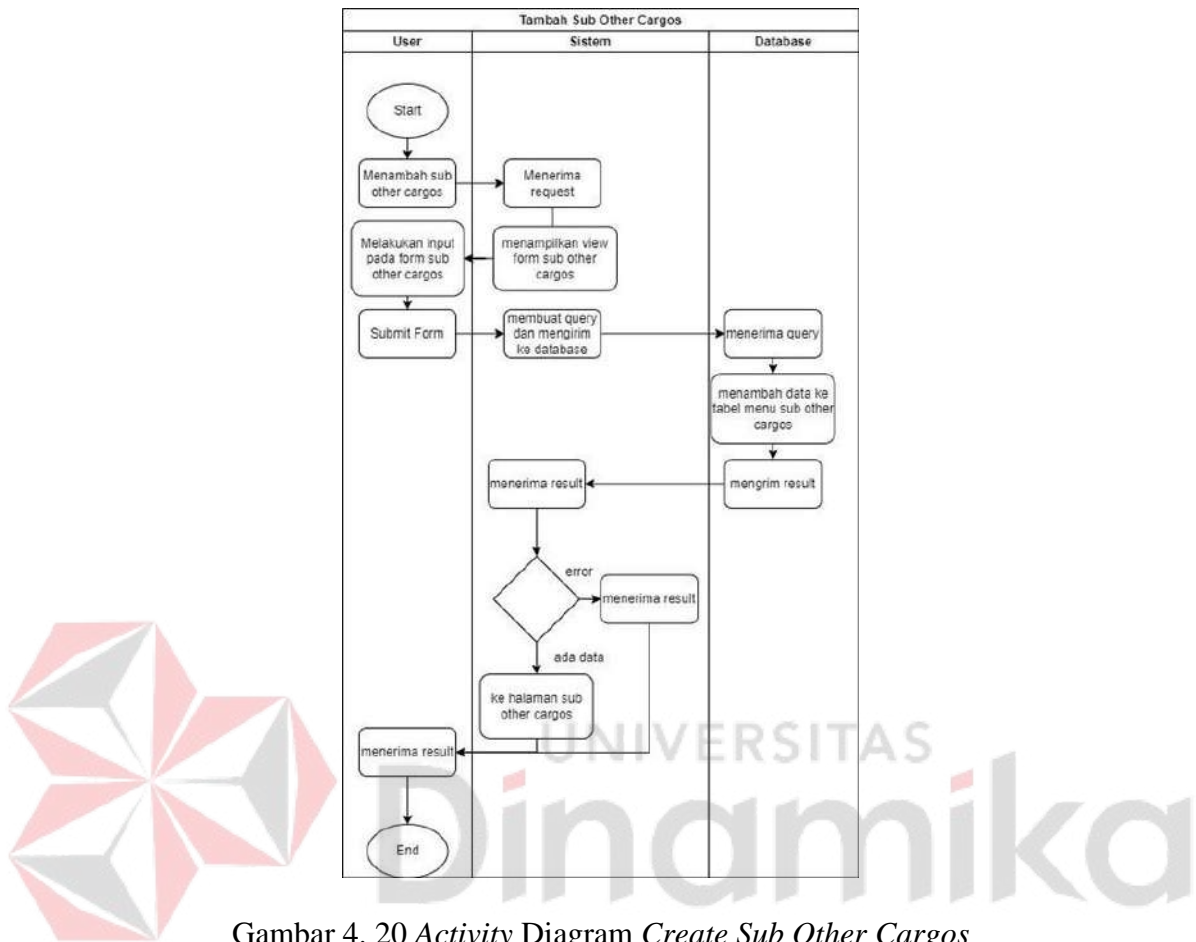
data telah berhasil didapatkan oleh sistem lalu sistem akan menampilkan *form Update* yang akan diisi oleh *user*. Setelah *user* telah selesai mengisi *form Update*, *user* akan melakukan *Submit* data yang nantinya akan diproses oleh sistem pada *database*. Data yang telah di *Update* akan berhasil ditampilkan jika tidak terjadi kesalahan atau *error*.



Gambar 4. 19 Activity Diagram *Delete Sub Surveyor Services*

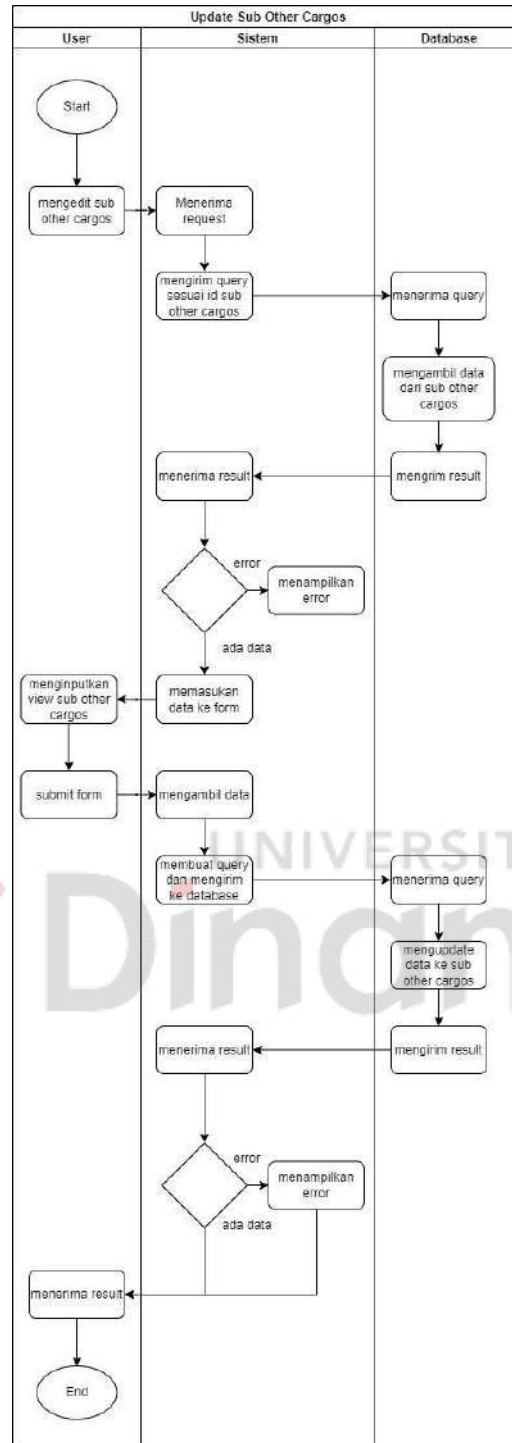
Pada gambar 4.19 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada Manajemen Kapal *Sub Surveyor Service*. *User* meng-klik pada *button* hapus, lalu sistem akan mengirimkan *query* pada *database* agar data yang diinginkan dapat terhapus.

#### 4.5.8 Activity Diagram Sub Other Cargos



Gambar 4. 20 Activity Diagram Create Sub Other Cargos

Pada gambar 4.20 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada Manajemen Kapal *Sub Other Cargos*. *User* mengklik pada *button* tambah lalu *user* mulai menginputkan data yang pada *form*, Ketika *User* melakukan *Submit*. maka *system* mengirimkan *query* pada *database* agar dapat di proses dan ditampilkan pada suatu sistem. Jika terjadi kesalahan atau data yang dimasukan tidak benar maka sistem tidak dapat menampilkan data yang telah ditambah dan akan Kembali ke halaman daftar Manajemen Kapal *Sub Other Cargos*.

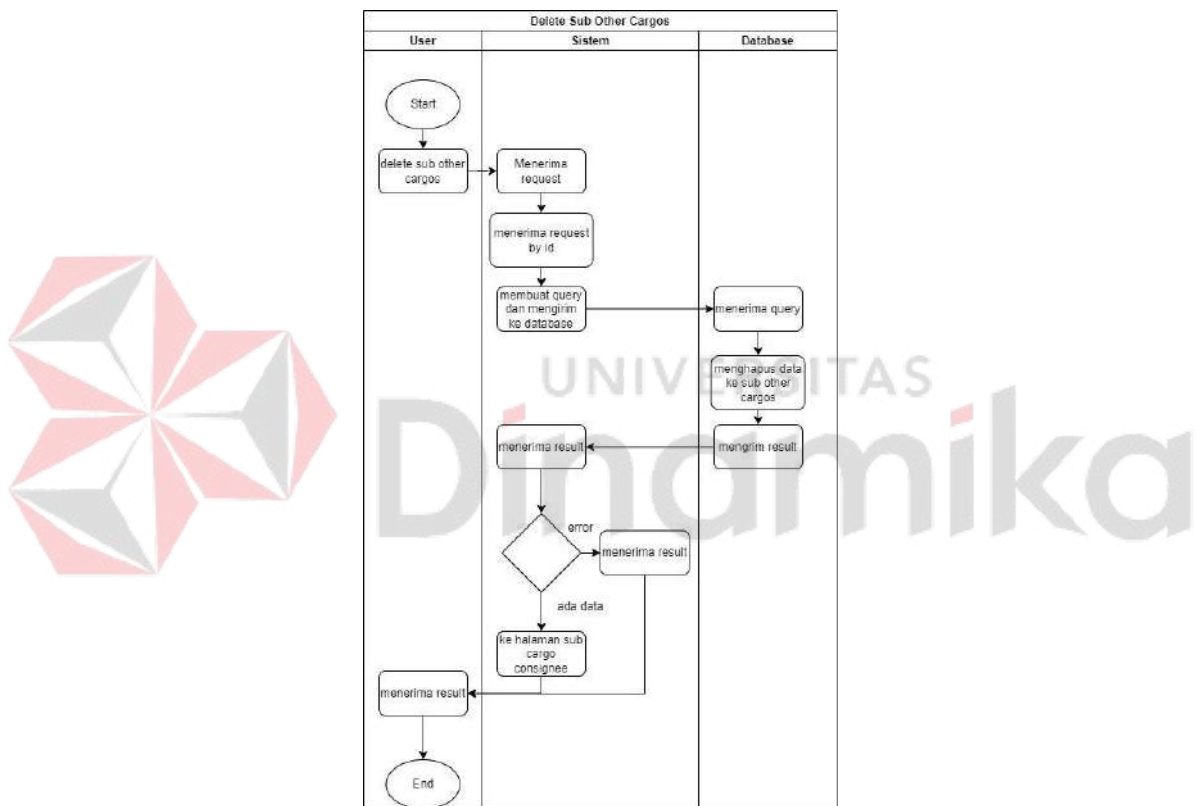


Gambar 4. 21 Activity Diagram *Update Sub Other Cargos*

Pada gambar 4.21 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada Manajemen Kapal *Sub Other Cargos* pada bagian *Update*. *User* mengklik pada



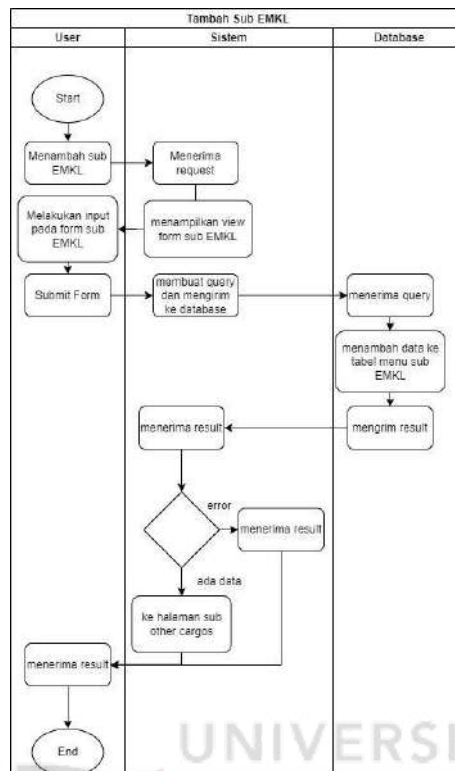
*button Update* lalu sistem akan mengambil data yang ada pada *database*. Setelah data telah berhasil didapatkan oleh sistem lalu sistem akan menampilkan *form Update* yang akan diisi oleh *user*. Setelah *user* telah selesai mengisi *form Update*, *user* akan melakukan *Submit* data yang nantinya akan diproses oleh sistem pada *database*. Data yang telah di *Update* akan berhasil ditampilkan jika tidak terjadi kesalahan atau *error*.



Gambar 4. 22 Activity Diagram *Delete Sub Other Cargos*

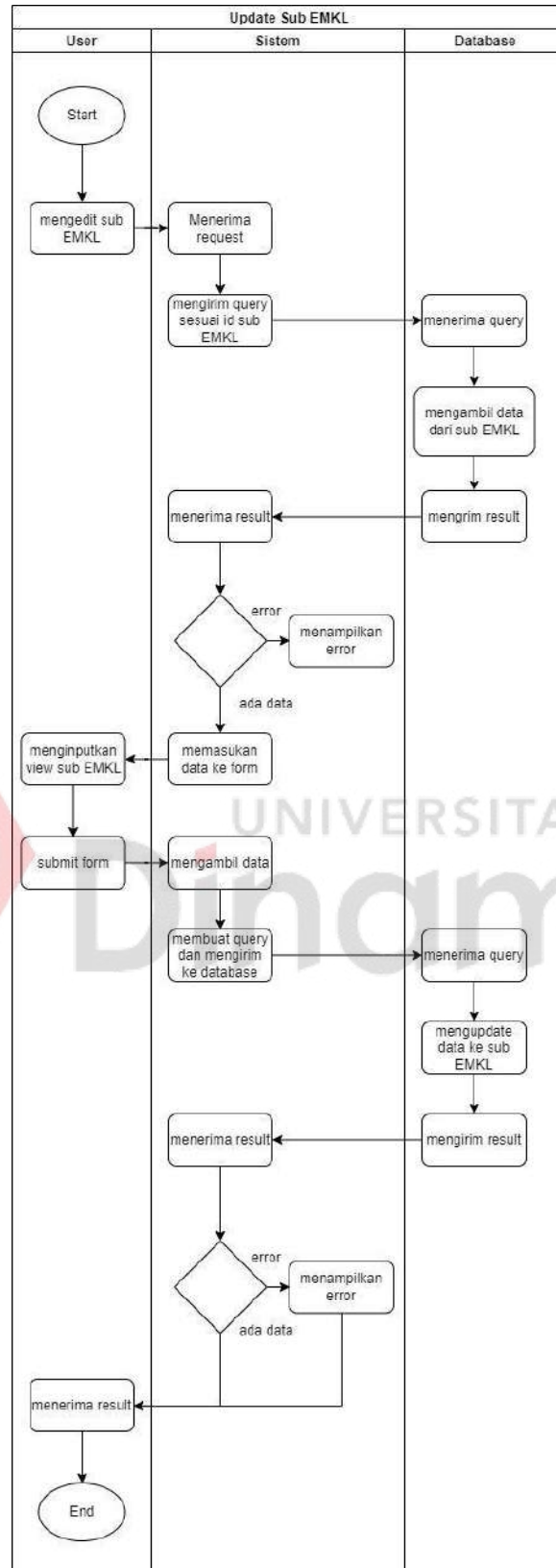
Pada gambar 4.23 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada Manajemen Kapal *Sub Other Cargos*. *User* meng-klik pada *button* hapus, lalu sistem akan mengirimkan *query* pada *database* agar data yang diinginkan dapat terhapus.

#### 4.5.9 Activity Diagram Sub EMKL



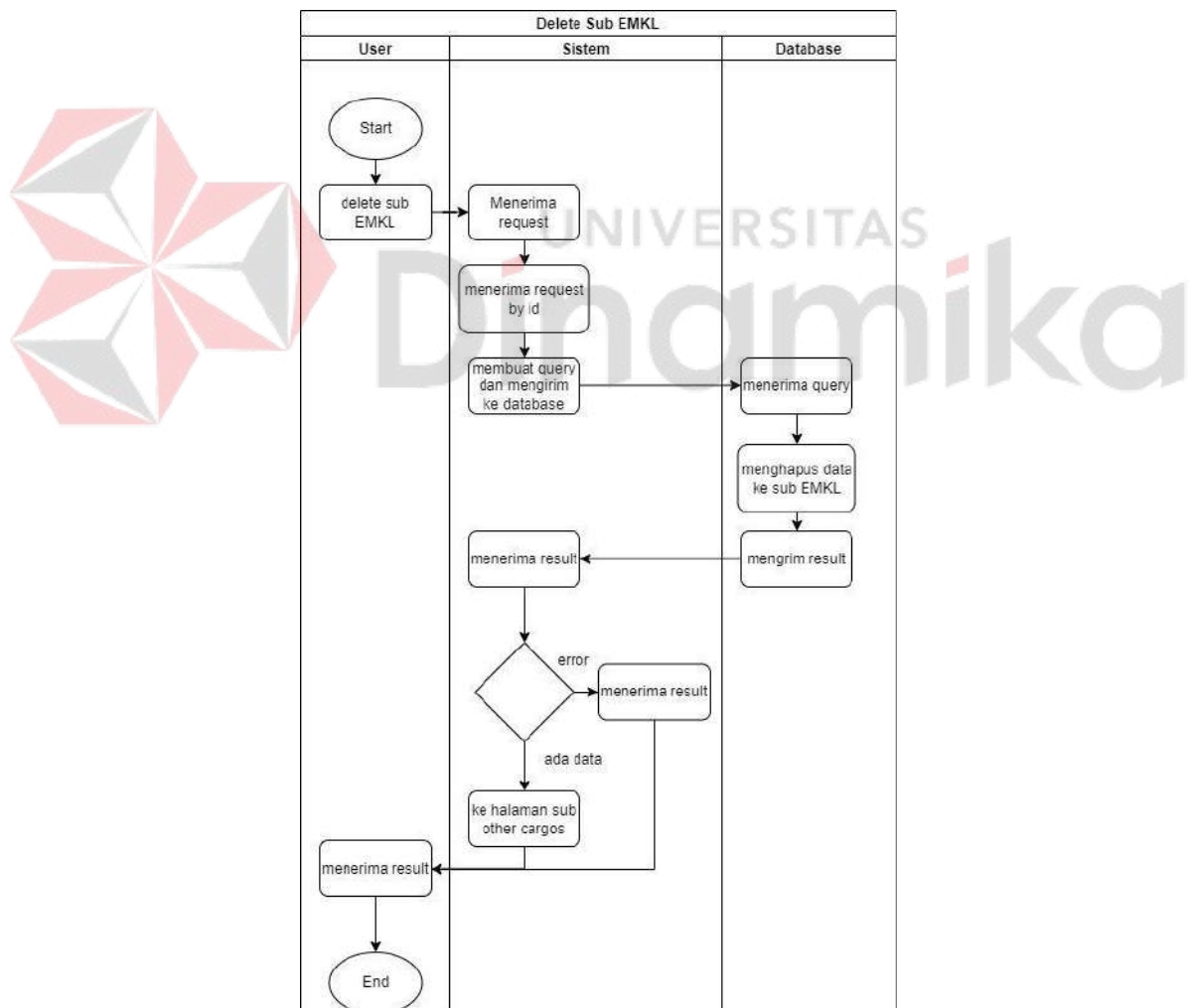
Gambar 4. 23 Activity Diagram Create Sub EMKL

Pada gambar 4.23 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada Manajemen Kapal Sub EMKL. *User* mengklik pada *button* tambah kemudian *user* mulai menginputkan data-data yang dibutuhkan pada *form*, lalu *user* akan melakukan *Submit*. *Submit* yang dilakukan akan diterima pada sistem, kemudian sistem akan mengirimkan *query* pada *database* agar dapat di proses dan ditampilkan pada suatu sistem. Jika terjadi kesalahan atau data yang dimasukan tidak benar maka sistem tidak dapat menampilkan data yang telah ditambah dan akan Kembali ke halaman daftar Manajemen Kapal Sub EMKL.



Gambar 4. 24 Activity Diagram Update Sub EMKL

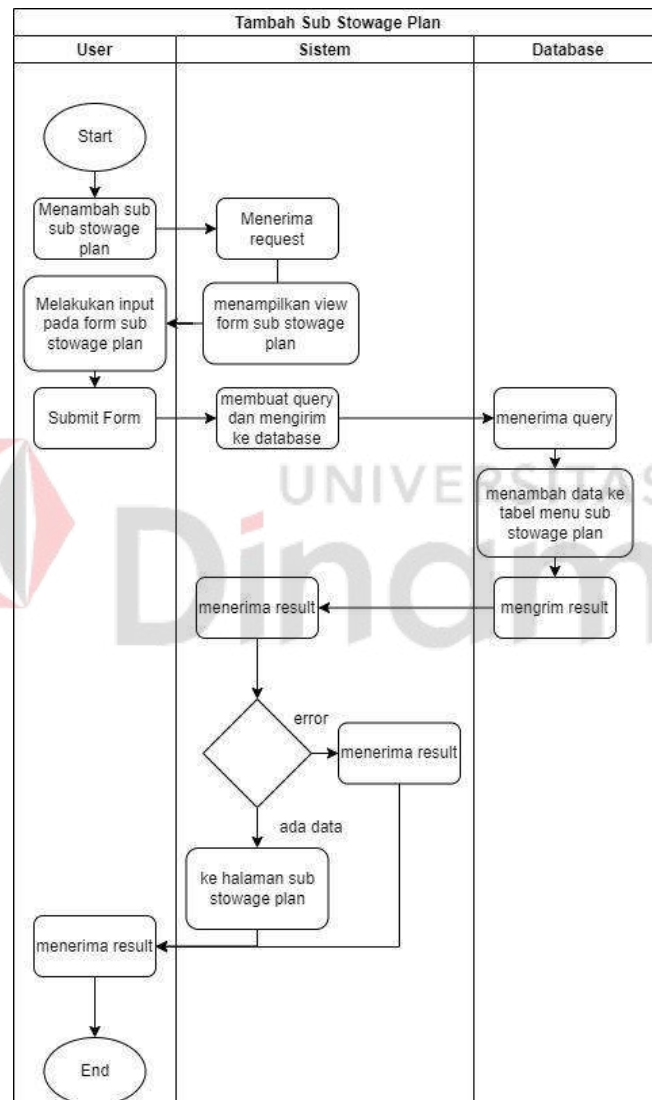
Pada gambar 4.24 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada Manajemen Kapal Sub EMKL pada bagian *Update*. *User* mengklik pada *button update* lalu sistem akan mengambil data yang ada pada *database*. Setelah data telah berhasil didapatkan oleh sistem lalu sistem akan menampilkan *form Update* yang akan diisi oleh *user*. Setelah *user* telah selesai mengisi *form Update*, *user* akan melakukan *Submit* data yang nantinya akan diproses oleh sistem pada *database*. Data yang telah di *Update* akan berhasil ditampilkan jika tidak terjadi kesalahan atau *error*.



Gambar 4. 25 Activity Diagram *Delete Sub EMKL*

Pada gambar 4.25 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada Manajemen Kapal Sub EMKL. *User* meng-klik pada *button* hapus, lalu sistem akan mengirimkan *query* pada *database* agar data yang diinginkan dapat terhapus.

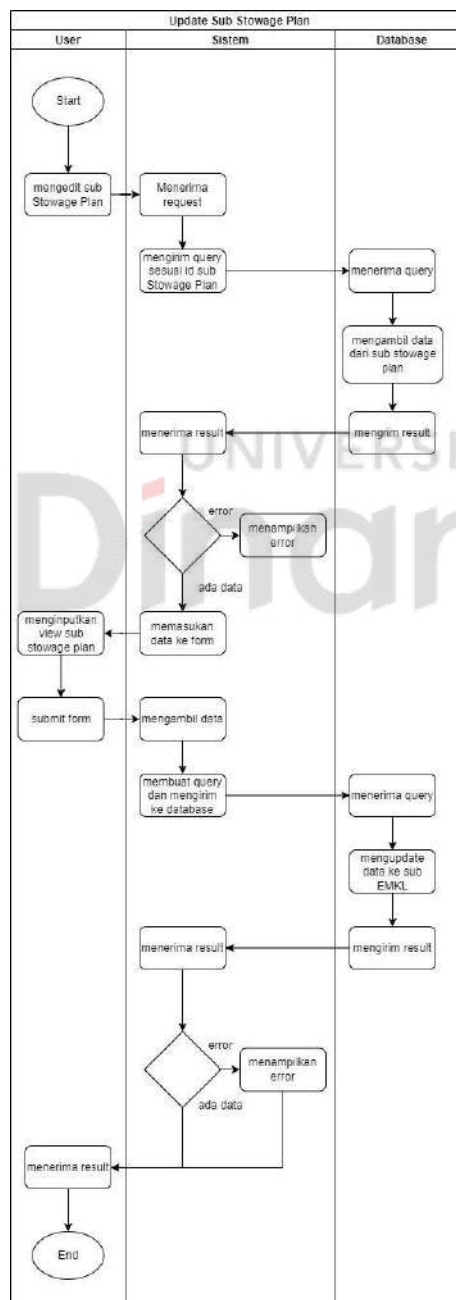
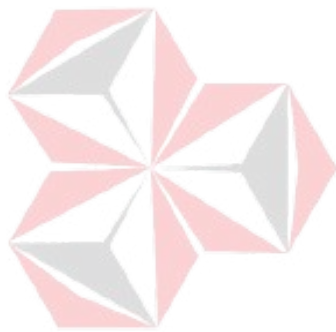
#### 4.5.10 Activity Diagram Sub Stowage Plan



Gambar 4. 26 Activity Diagram Create Sub Stowage Plan

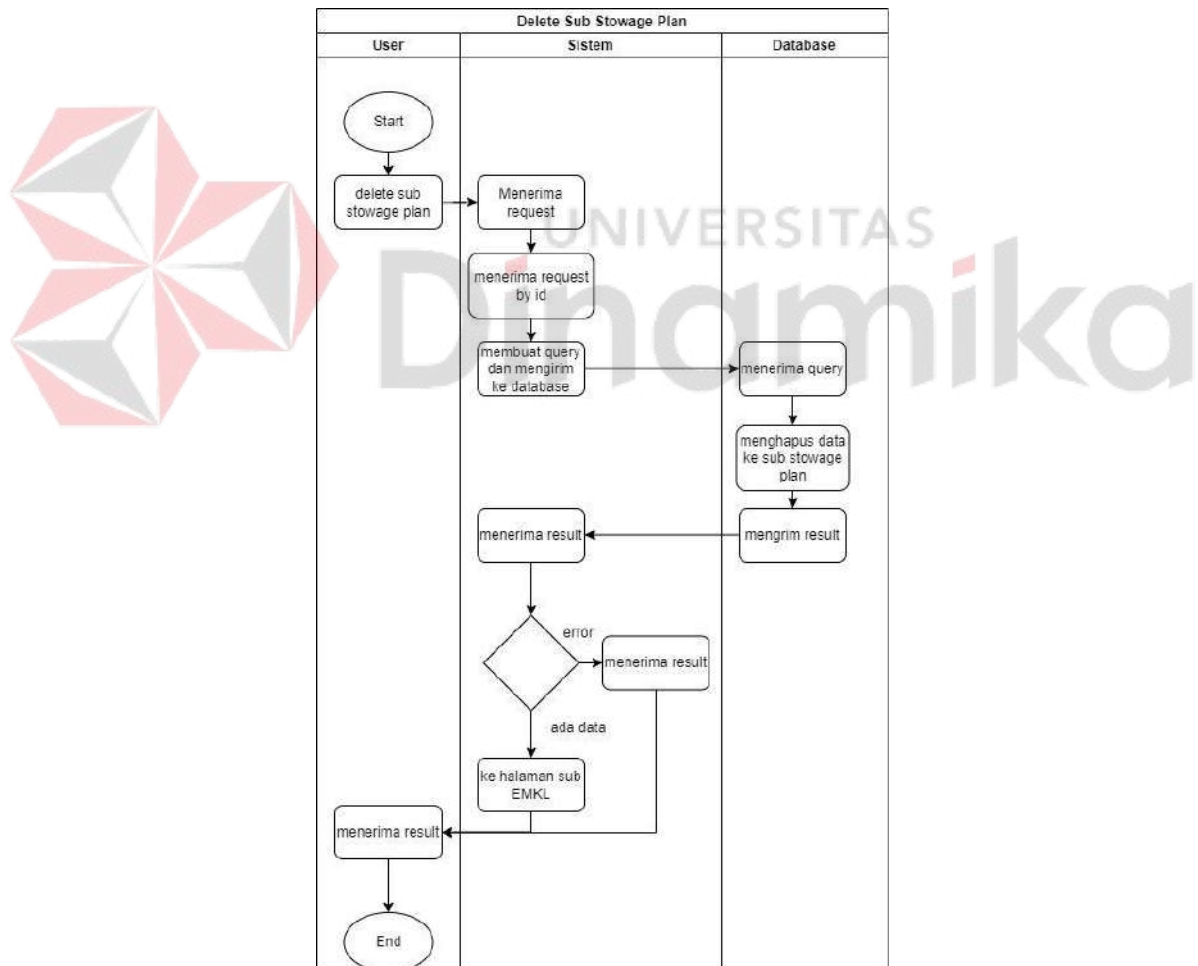
Pada gambar 4.26 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada Manajemen Kapal Sub Stowage Plan. *User* mengklik pada *button* tambah lalu *user*

mulai menginputkan data yang pada *form*, Ketika *User* melakukan *Submit*. maka *system* mengirimkan *query* pada *database* agar dapat di proses dan ditampilkan pada suatu sistem. Jika terjadi kesalahan atau data yang dimasukan tidak benar maka sistem tidak dapat menampilkan data yang telah ditambah dan akan Kembali ke halaman daftar Manajemen Kapal *Sub Stowage Plan*.



Gambar 4. 27 Activity Diagram *Update Sub Stowage Plan*

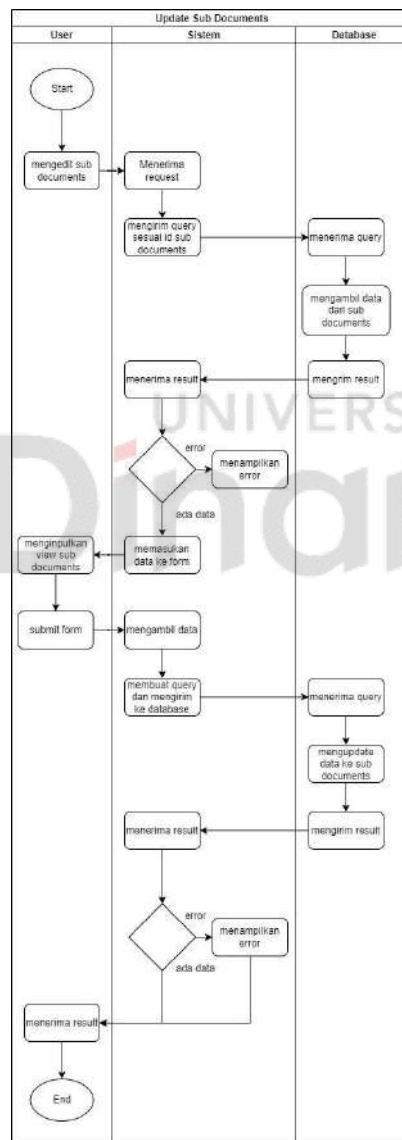
Pada gambar 4.27 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada Manajemen Kapal *Sub Stowage Plan* pada bagian *Update*. *User* mengklik pada *button Update* lalu sistem akan mengambil data yang ada pada *database*. Setelah data telah berhasil didapatkan oleh sistem lalu sistem akan menampilkan *form Update* yang akan diisi oleh *user*. Setelah *user* telah selesai mengisi *form Update*, *user* akan melakukan *Submit* data yang nantinya akan diproses oleh sistem pada *database*. Data yang telah di *Update* akan berhasil ditampilkan jika tidak terjadi kesalahan atau *error*.



Gambar 4. 28 Activity Diagram *Delete Sub Stowage Plan*

Pada gambar 4.28 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada Manajemen Kapal *Sub Stowage Plan*. *User* meng-klik pada *button* hapus, lalu sistem akan mengirimkan *query* pada *database* agar data yang diinginkan dapat terhapus.

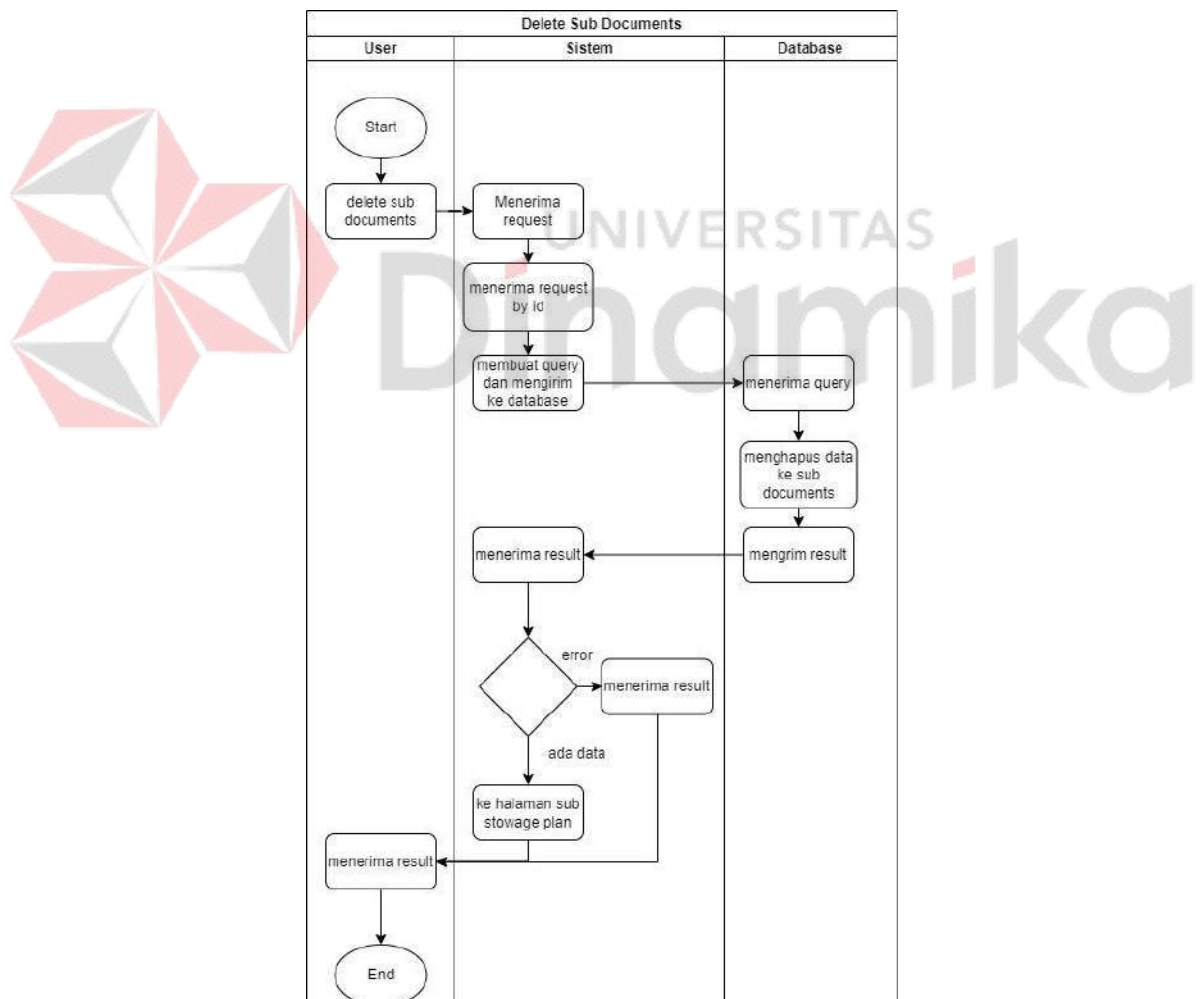
#### 4.5.11 Activity Diagram Sub Documents



Gambar 4. 29 Activity Diagram *Update Sub Documents*



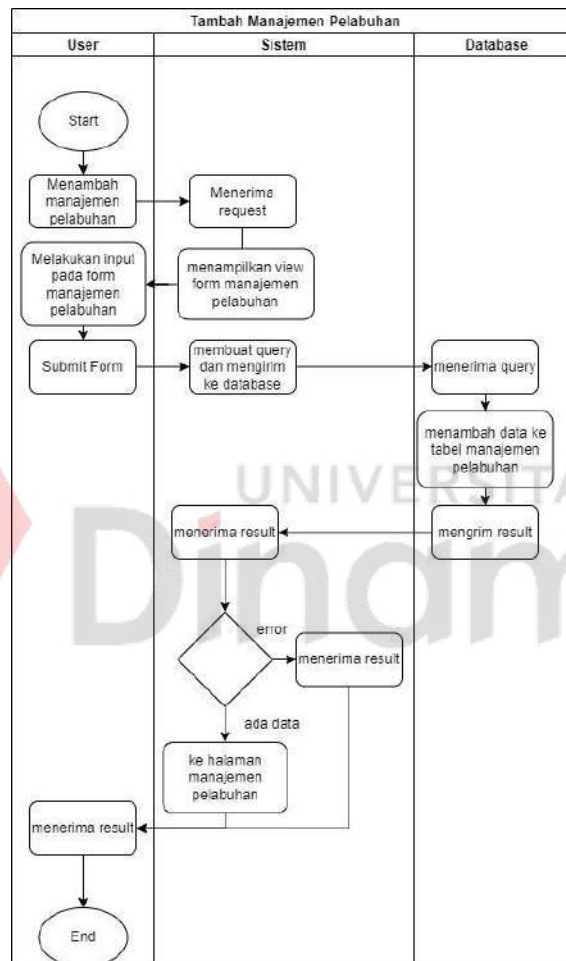
Pada gambar 4.29 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada Manajemen Kapal *Sub Documents* pada bagian *Update*. *User* mengklik pada *button update* lalu sistem akan mengambil data yang ada pada *database*. Setelah data telah berhasil didapatkan oleh sistem lalu sistem akan menampilkan *form Update* yang akan diisi oleh *user*. Setelah *user* telah selesai mengisi *form Update*, *user* akan melakukan *Submit* data yang nantinya akan diproses oleh sistem pada *database*. Data yang telah di *Update* akan berhasil ditampilkan jika tidak terjadi kesalahan atau *error*.



Gambar 4. 30 Activity Diagram *Delete Sub Documents*

Pada gambar 4.30 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada Manajemen Kapal *Sub Documents*. *User* meng-klik pada *button* hapus, lalu sistem akan mengirimkan *query* pada *database* agar data yang diinginkan dapat terhapus.

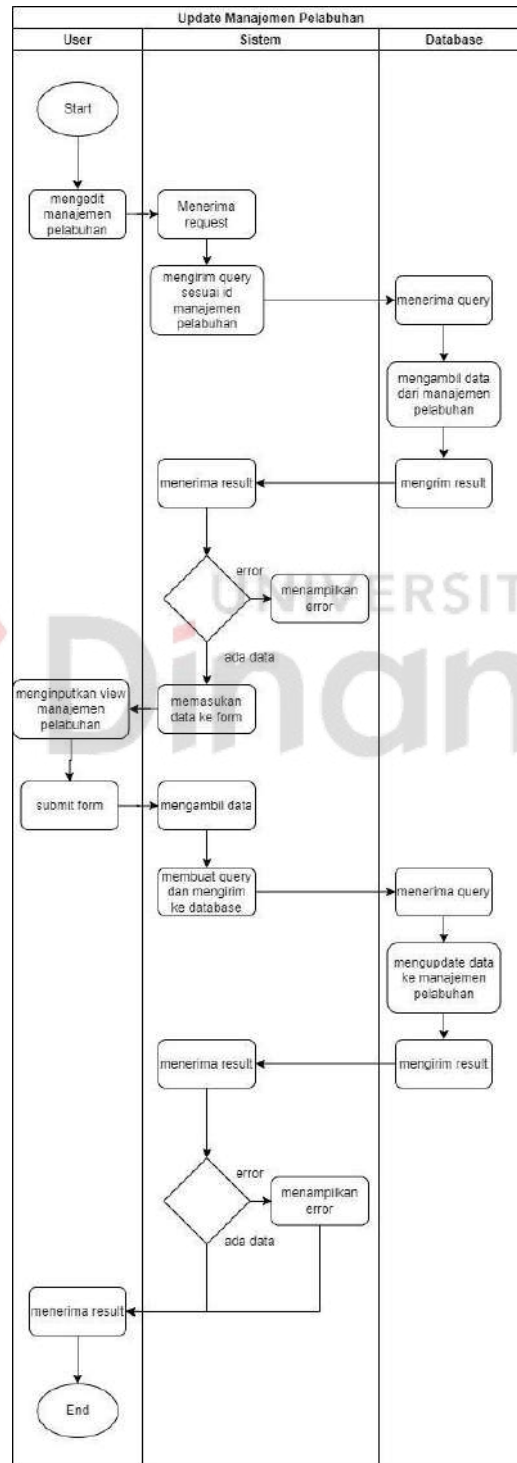
#### 4.5.12 Activity Diagram Manajemen Pelabuhan



Gambar 4. 31 Activity Diagram *Create* Manajemen Pelabuhan

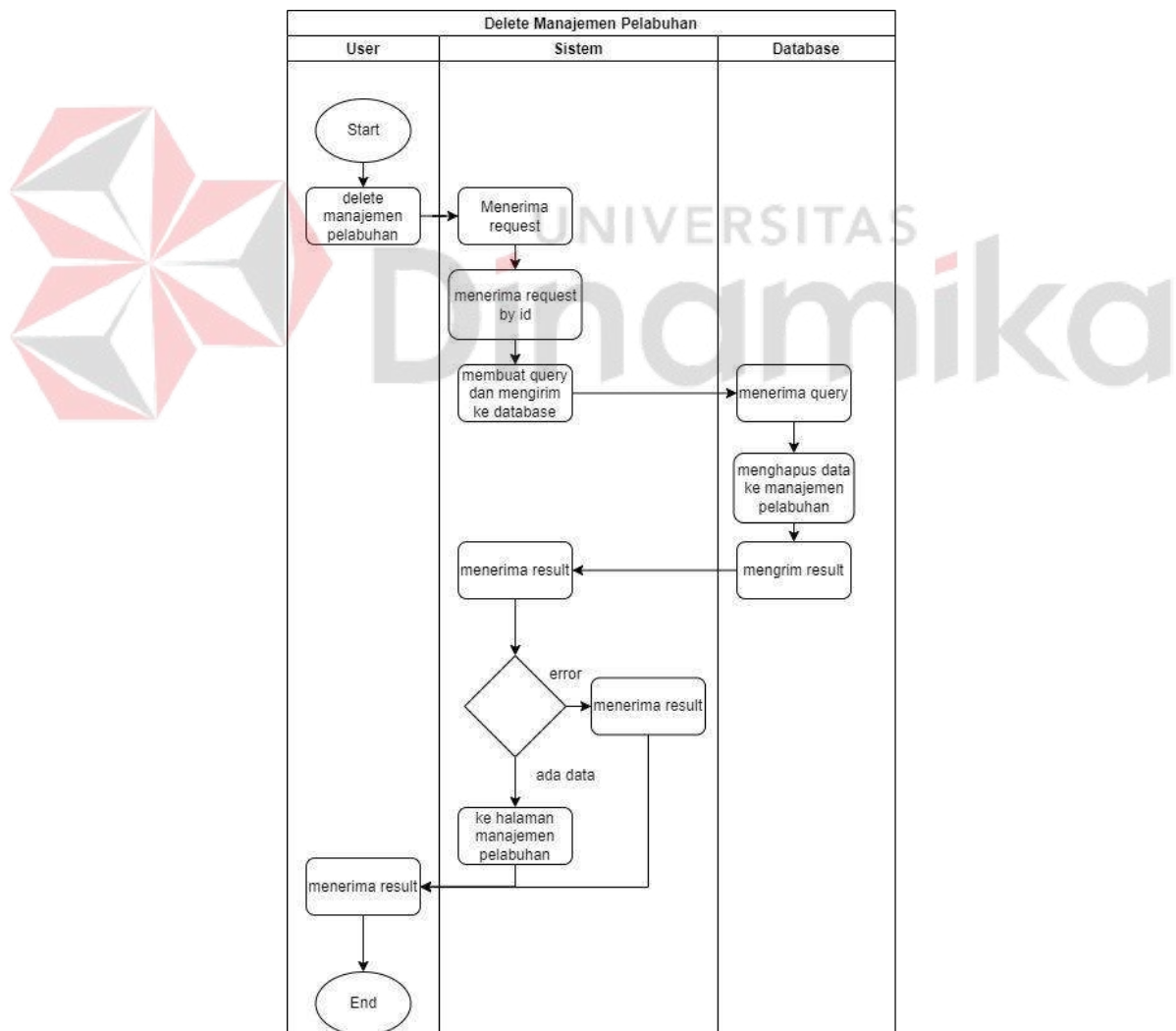
Pada gambar 4.31 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada Manajemen kapal. *User* mengklik pada *button* tambah lalu *user* mulai menginputkan data yang pada *form*, Ketika *User* melakukan *Submit*. maka *system* mengirimkan *query* pada *database* agar dapat di proses dan ditampilkan pada suatu

sistem. Jika terjadi kesalahan atau data yang dimasukkan tidak benar maka sistem tidak dapat menampilkan data yang telah ditambah dan akan Kembali ke halaman daftar Manajemen kapal.



Gambar 4. 32 Activity Diagram Update Manajemen Pelabuhan

Pada gambar 4.32 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada Manajemen Pelabuhan pada bagian *Update*. *User* mengklik pada *button Update* lalu sistem akan mengambil data yang ada pada *database*. Setelah data telah berhasil didapatkan oleh sistem lalu sistem akan menampilkan *form Update* yang akan diisi oleh *user*. Setelah *user* telah selesai mengisi *form Update*, *user* akan melakukan *Submit* data yang nantinya akan diproses oleh sistem pada *database*. Data yang telah di *Update* akan berhasil ditampilkan jika tidak terjadi kesalahan atau *error*.

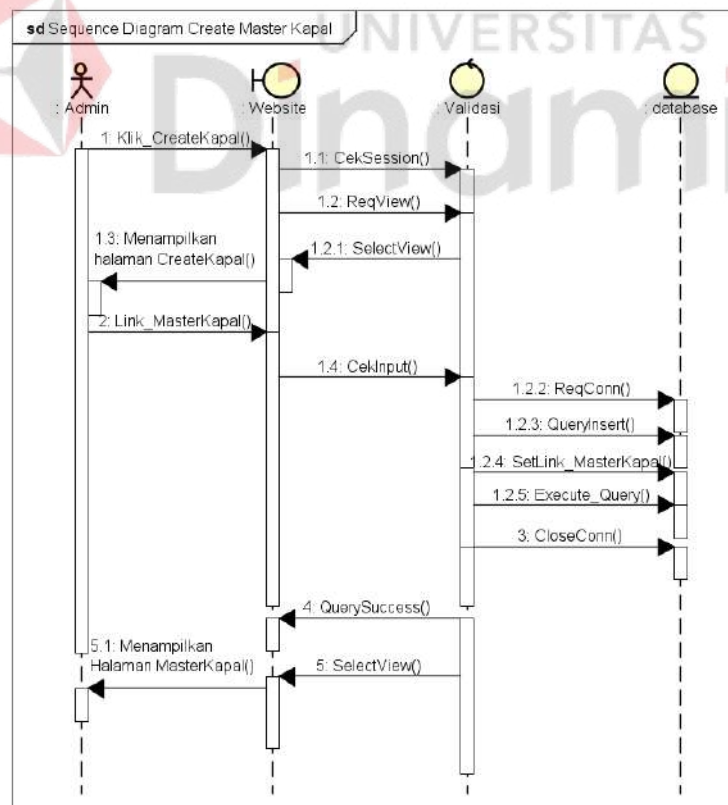


Gambar 4. 33 Activity Diagram *Delete* Manajemen Pelabuhan

Pada gambar 4.33 menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada Manajemen Kapal. *User* meng-klik pada *button* hapus, lalu sistem akan mengirimkan *query* pada *database* agar data yang diinginkan dapat terhapus.

#### 4.5.13 Sequence Diagram Create Master Kapal

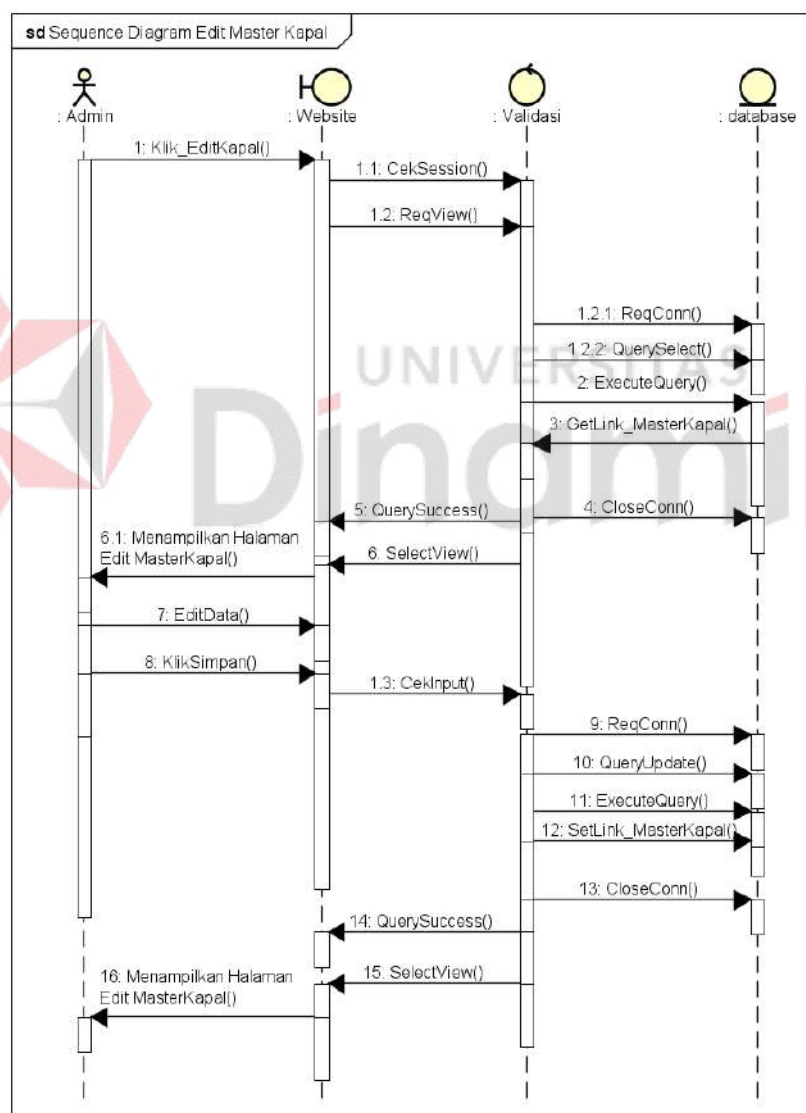
*Sequence* Diagram merupakan Diagram yang berguna untuk menjelaskan lebih detail tentang proses yang ada pada *Activity* Diagram sebelumnya. *Activity* Diagram digambarkan dengan Runtutan proses dari suatu sistem secara vertikal. *Sequence* Diagram *Create Master* Kapal menjelaskan tentang detail dari proses pada *Activity* Diagram *CRUD Master* Kapal. Detail alur yang ada pada proses *Create Master* Kapal digambarkan dalam *Sequence* Diagram pada Gambar 4.34.



Gambar 4. 34 *Sequence* Diagram *Create Master* Kapal

#### 4.5.14 Sequence Diagram Edit Master Kapal

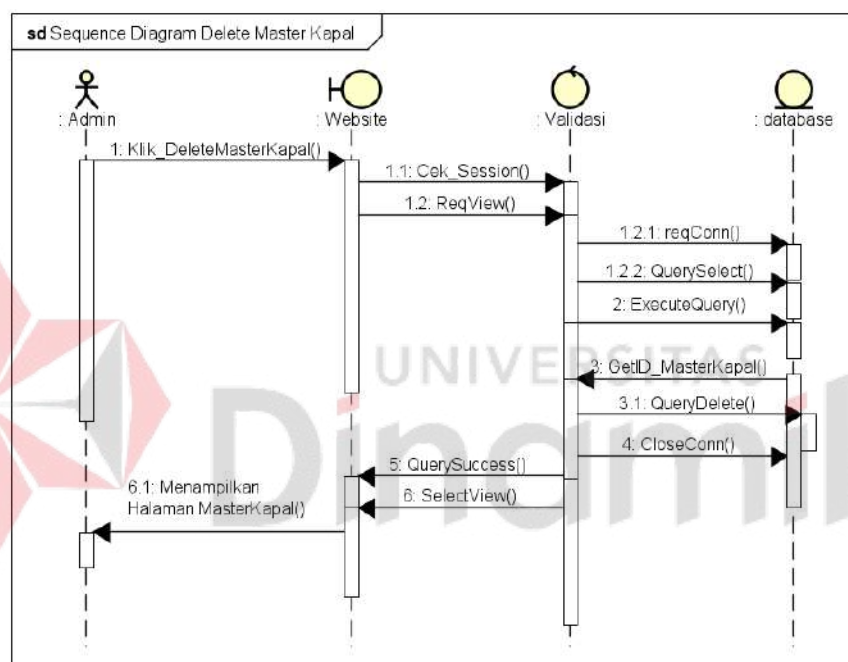
*Sequence* Diagram merupakan Diagram yang berguna untuk menjelaskan lebih detail tentang proses yang ada pada *Activity* Diagram sebelumnya. *Sequence* Diagram edit *Master Kapal* menjelaskan tentang detail dari proses pada *Activity* Diagram *CRUD Master Kapal*. Detail alur yang ada pada proses edit *Master Kapal* digambarkan dalam *Sequence* Diagram pada Gambar 4.35.



Gambar 4. 35 *Sequence* Diagram Edit *Master Kapal*

#### 4.5.15 Sequence Diagram Delete Master Kapal

*Sequence* Diagram merupakan Diagram yang berguna untuk menjelaskan lebih detail tentang proses yang ada pada *Activity* Diagram sebelumnya. *Sequence* Diagram *Delete Master* Kapal menjelaskan tentang detail dari proses pada *Activity* Diagram *CRUD Master* Kapal. Detail alur yang ada pada proses hapus *Master* Kapal digambarkan dalam *Sequence* Diagram pada Gambar 4.36.

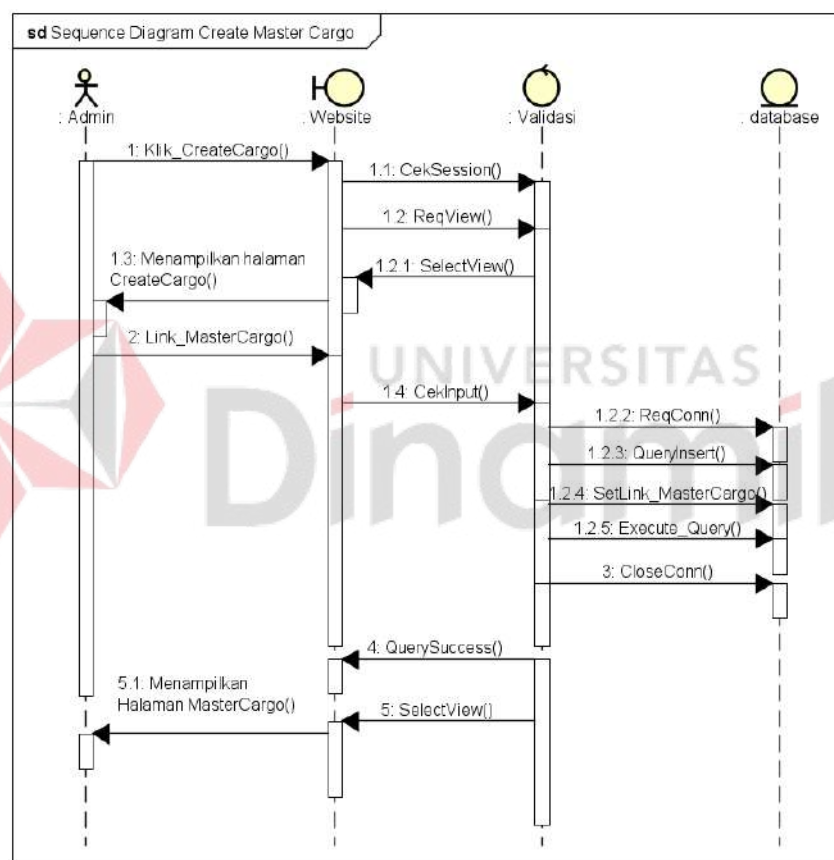


Gambar 4. 36 *Sequence* Diagram *Delete Master* Kapal

#### 4.5.16 Sequence Diagram Create Master Cargo

*Sequence* Diagram merupakan Diagram yang berguna untuk menjelaskan lebih detail tentang proses yang ada pada *Activity* Diagram sebelumnya. *Sequence* Diagram *Create Master Cargo* menjelaskan tentang detail dari proses pada *Activity* Diagram *CRUD Master Cargo*. Alur yang ada pada proses *Create Master Cargo* digambarkan dalam *Sequence* Diagram seperti Admin klik *Create* lalu dari sistem yang ada di *Website* mengirim *Session* dan *Request View* pada tahap validasi. Lalu

*System* mengirimkan *Request Connection* pada *Database*, lalu *System* memberikan perintah *Query Insert* pada *Database*, lalu *SetLink* pada *Master Cargo* dan melakukan *Execute Query*. Setelah berhasil melakukan *Execute* maka *Database* melakukan *Close Connection* dan *System* memberikan informasi bahwa *Query Insert* sukses dijalankan, dan *User* dimunculkan halaman *Master Cargo*. Untuk detail lengkap pada Gambar 4.37.



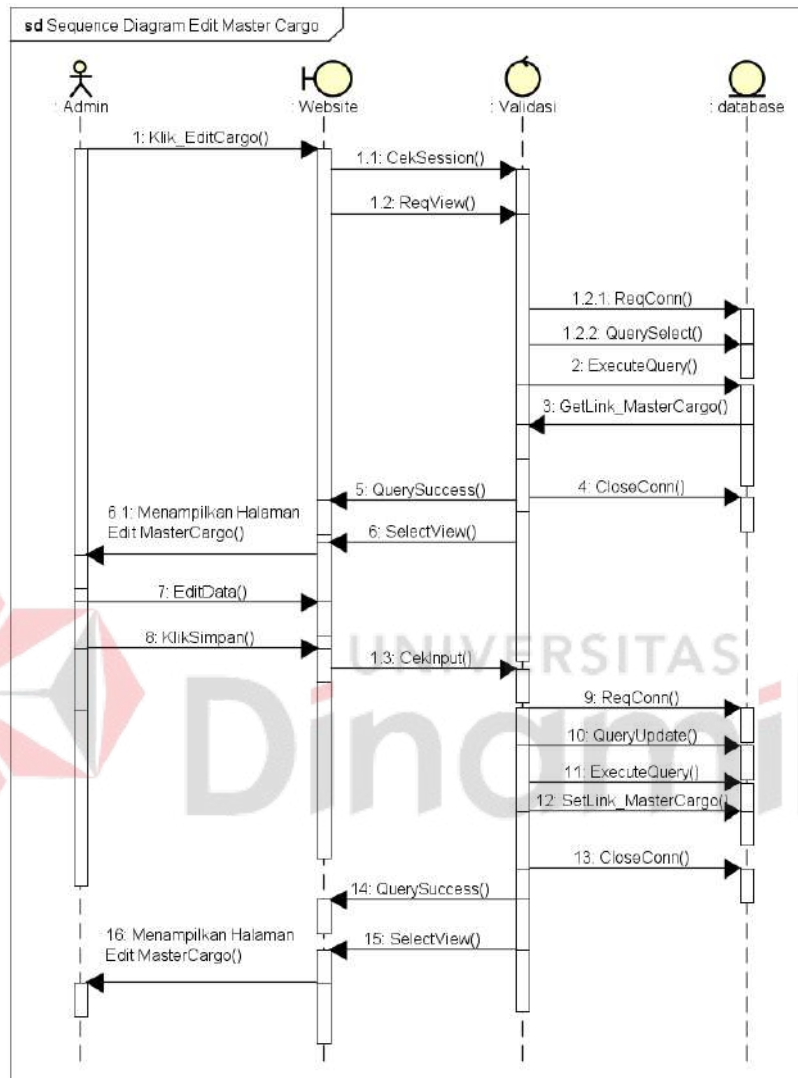
Gambar 4. 37 *Sequence Diagram Create Master Cargo*

#### 4.5.17 *Sequence Diagram Edit Master Cargo*

*Sequence Diagram* merupakan *Diagram* yang berguna untuk menjelaskan lebih detail tentang proses yang ada pada *Activity Diagram* sebelumnya. *Sequence Diagram* edit *Master Cargo* menjelaskan tentang detail dari proses pada *Activity*



Diagram *CRUD Master Cargo*. Detail alur yang ada pada proses edit *Master Cargo* digambarkan dalam *Sequence Diagram* pada Gambar 4.38.

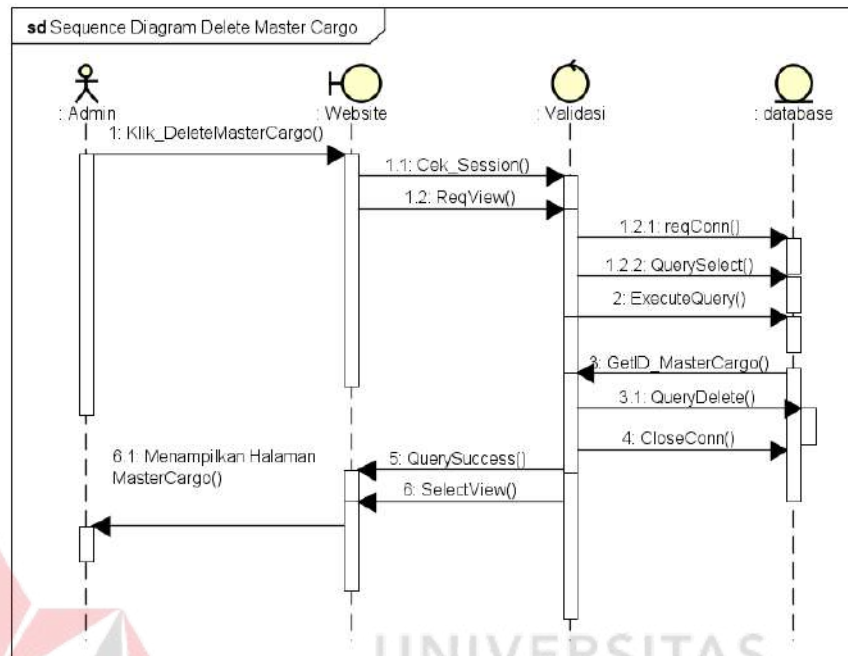


Gambar 4. 38 *Sequence Diagram* Edit *Master Cargo*

#### 4.5.18 *Sequence Diagram Delete Master Cargo*

*Sequence Diagram* merupakan Diagram yang berguna untuk menjelaskan lebih detail tentang proses yang ada pada *Activity Diagram* sebelumnya. *Sequence Diagram Delete Master Cargo* menjelaskan tentang detail dari proses pada *Activity*

Diagram *CRUD Master Cargo*. Detail alur yang ada pada proses hapus *Master Cargo* digambarkan dalam *Sequence Diagram* pada Gambar 4.39.

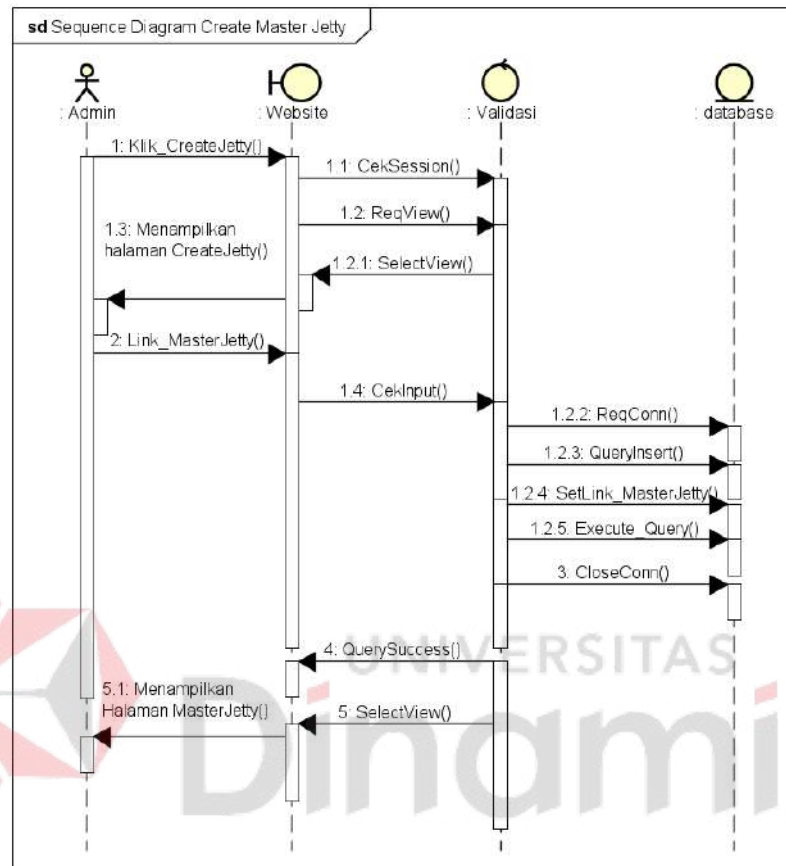


Gambar 4. 39 *Sequence Diagram Delete Master Cargo*

#### 4.5.19 *Sequence Diagram Create Master Jetty*

*Sequence Diagram* merupakan Diagram yang berguna untuk menjelaskan lebih detail tentang proses yang ada pada *Activity Diagram* sebelumnya. *Sequence Diagram Create Master Jetty* menjelaskan tentang detail dari proses pada *Activity Diagram CRUD Master Jetty*. Alur yang ada pada proses *Create Master Jetty* digambarkan dalam *Sequence Diagram* seperti Admin klik *Create* lalu dari sistem yang ada di *Website* mengirim *Session* dan *Request View* pada tahap validasi. Lalu *System* mengirimkan *Request Connection* pada *Database*, lalu *System* memberikan perintah *Query Insert* pada *Database*, lalu *SetLink* pada *Master Jetty* dan melakukan *Execute Query*. Setelah berhasil melakukan *Execute* maka *Database* melakukan *Close Connection* dan *System* memberikan informasi bahwa *Query*

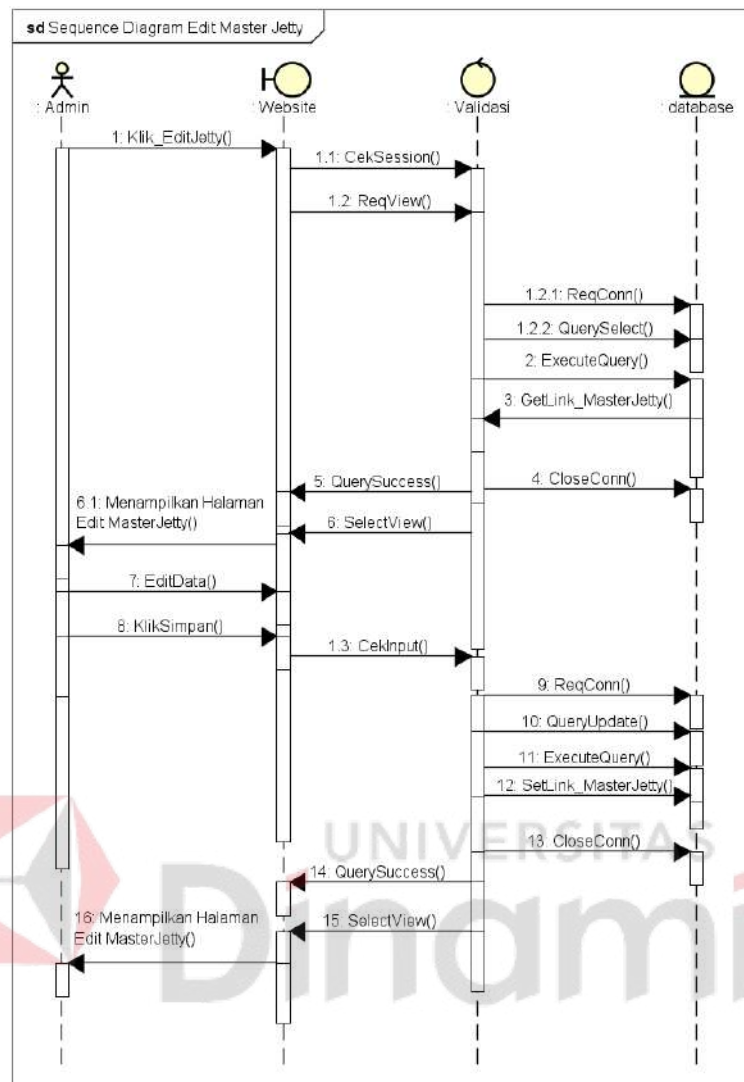
*Insert* sukses dijalankan, dan *User* dimunculkan halaman *Master Jetty*. Untuk detail lengkap pada Gambar 4.40.



Gambar 4. 40 *Sequence Diagram Create Master Jetty*

#### 4.5.20 *Sequence Diagram Edit Master Jetty*

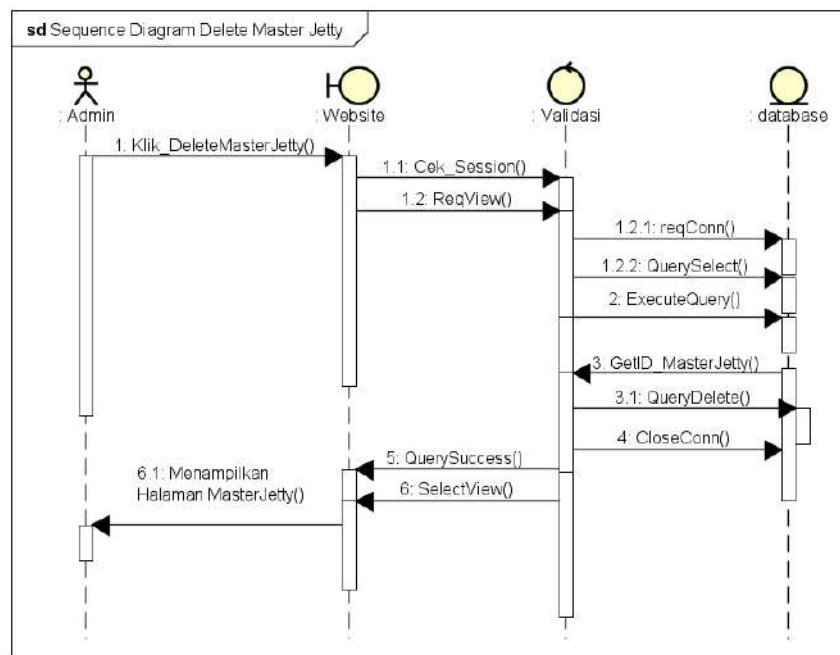
*Sequence Diagram* merupakan Diagram yang berguna untuk menjelaskan lebih detail tentang proses yang ada pada *Activity Diagram* sebelumnya. *Sequence Diagram* edit *Master Jetty* menjelaskan tentang detail dari proses pada *Activity Diagram CRUD Master Jetty* Detail alur yang ada pada proses edit *Master Jetty* digambarkan dalam *Sequence Diagram* pada Gambar 4.41.



Gambar 4. 41 *Sequence Diagram Edit Master Jetty*

#### 4.5.21 *Sequence Diagram Delete Master Jetty*

*Sequence Diagram* merupakan Diagram yang berguna untuk menjelaskan lebih detail tentang proses yang ada pada *Activity Diagram* sebelumnya. *Sequence Diagram Delete Master Jetty* menjelaskan tentang detail dari proses pada *Activity Diagram CRUD Master Jetty*. Detail alur yang ada pada proses hapus *Master Jetty* digambarkan dalam *Sequence Diagram* pada Gambar 4.42.



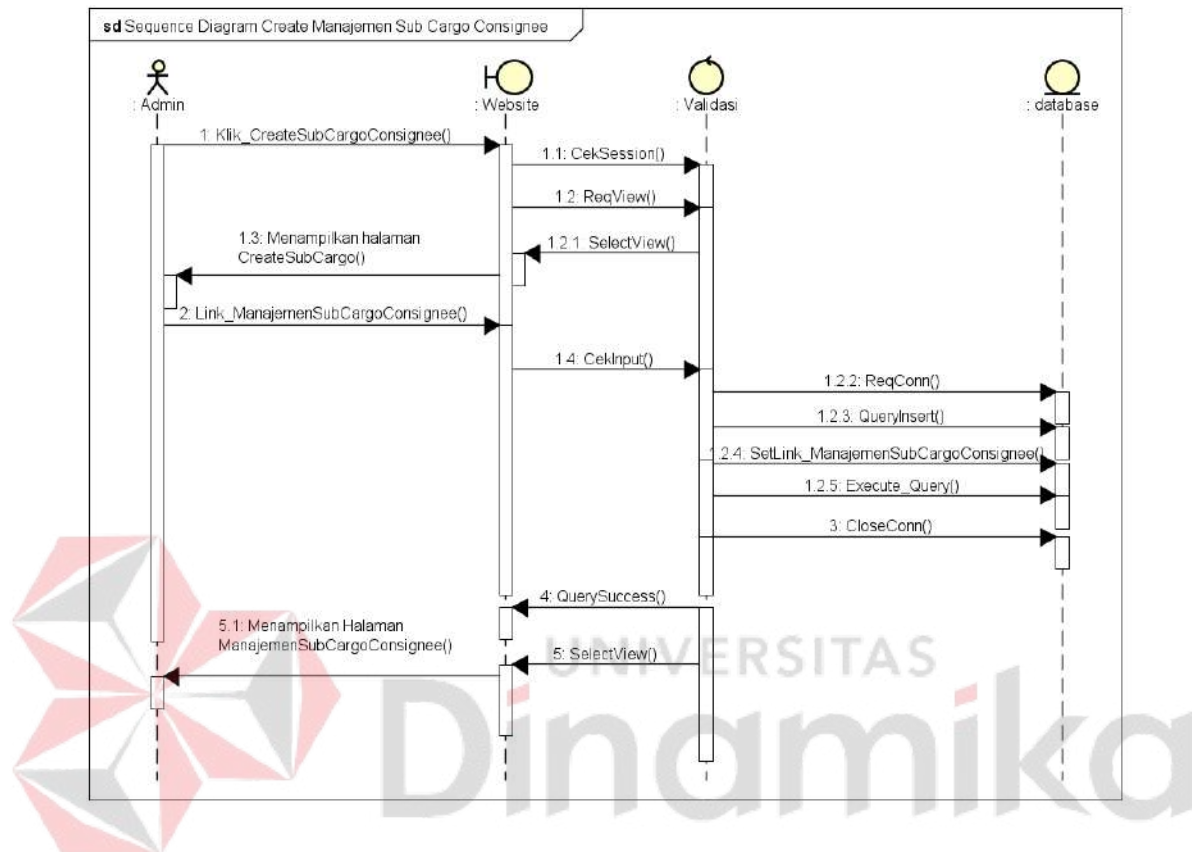
Gambar 4. 42 Sequence Diagram Delete Master Jetty

#### 4.5.22 Sequence Diagram Create Sub Cargo Consignee

Sequence Diagram merupakan Diagram yang berguna untuk menjelaskan lebih detail tentang proses yang ada pada Activity Diagram sebelumnya. Sequence

Diagram Create Manajemen Sub Cargo Consignee menjelaskan tentang detail dari proses pada Activity Diagram CRUD Manajemen Sub Cargo Consignee. Alur yang ada pada proses Create Sub Cargo Consignee digambarkan dalam Sequence Diagram seperti Admin klik Create lalu dari sistem yang ada di Website mengirim Session dan Request View pada tahap validasi. Lalu System mengirimkan Request Connection pada Database, lalu System memberikan perintah Query Insert pada Database, lalu SetLink pada Sub Cargo Consignee dan melakukan Execute Query. Setelah berhasil melakukan Execute maka Database melakukan Close Connection dan System memberikan informasi bahwa Query Insert sukses dijalankan, dan User

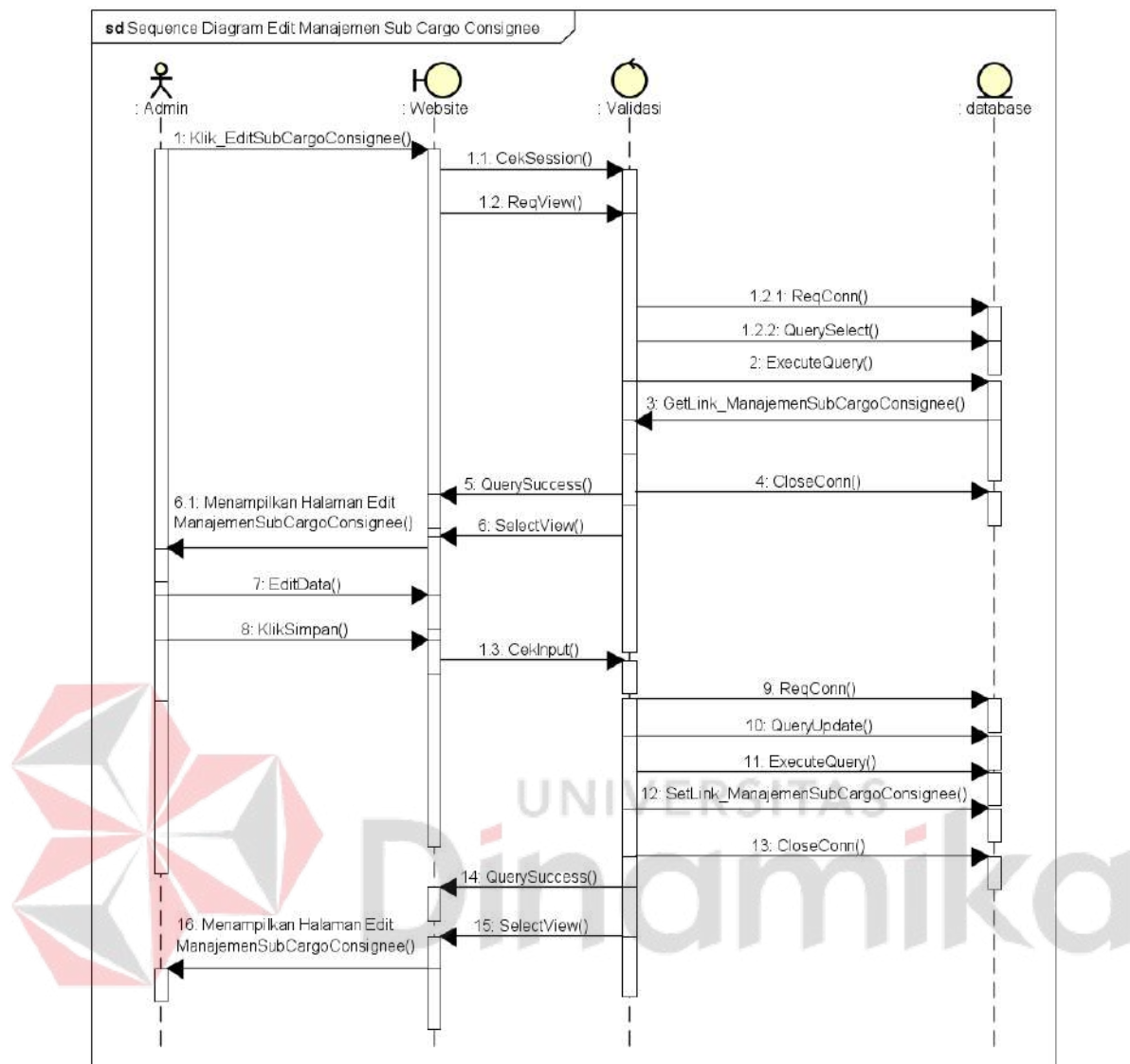
dimunculkan halaman *Sub Cargo Consignee*. Untuk detail lengkap pada Gambar 4.43.



Gambar 4. 43 *Sequence Diagram Create Sub Cargo Consignee*

#### 4.5.23 *Sequence Diagram Edit Sub Cargo Consignee*

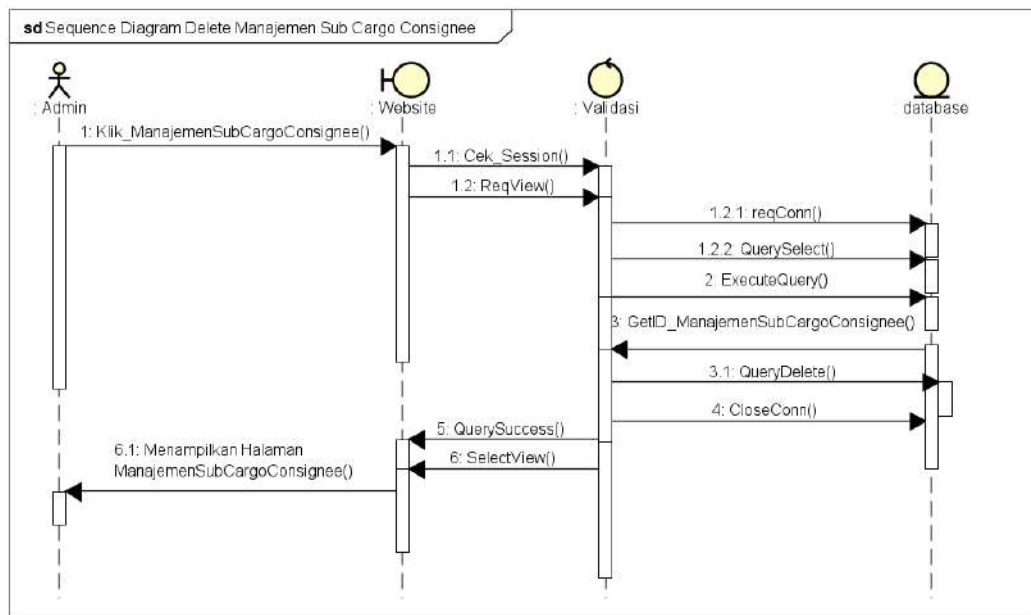
*Sequence Diagram* merupakan Diagram yang berguna untuk menjelaskan lebih detail tentang proses yang ada pada *Activity Diagram* sebelumnya. *Sequence Diagram* edit Manajemen *Sub Cargo Consignee* menjelaskan tentang detail dari proses pada *Activity Diagram CRUD* Manajemen *Sub Cargo Consignee* Detail alur yang ada pada proses edit Manajemen *Sub Cargo Consignee* digambarkan dalam *Sequence Diagram* pada Gambar 4.44.



Gambar 4. 44 *Sequence Diagram Edit Sub Cargo Consignee*

#### 4.5.24 *Sequence Diagram Delete Sub Cargo Consignee*

*Sequence Diagram* merupakan Diagram yang berguna untuk menjelaskan lebih detail tentang proses yang ada pada *Activity Diagram* sebelumnya. *Sequence Diagram Delete Manajemen Sub Cargo Consignee* menjelaskan tentang detail dari proses pada *Activity Diagram CRUD Manajemen Sub Cargo Consignee*. Detail alur yang ada pada proses hapus Manajemen *Sub Cargo Consignee* digambarkan dalam *Sequence Diagram* pada Gambar 4.45.

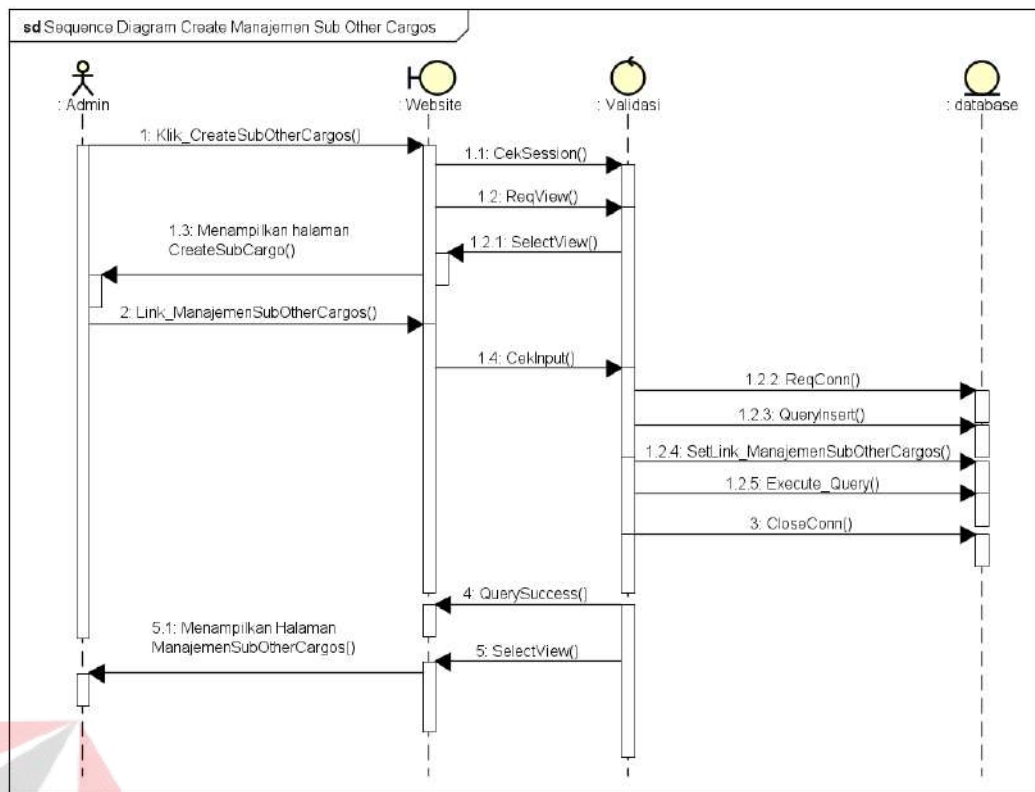


Gambar 4. 45 *Sequence Diagram Delete Sub Cargo Consignee*

#### 4.5.25 *Sequence Diagram Create Manajemen Sub Other Cargos*

*Sequence Diagram* merupakan Diagram yang berguna untuk menjelaskan lebih detail tentang proses yang ada pada *Activity Diagram* sebelumnya. *Sequence Diagram Create Manajemen Sub Other Cargos* menjelaskan tentang detail dari proses pada *Activity Diagram CRUD Manajemen Sub Other Cargos*. Alur yang ada pada proses *Create Sub Other Cargos* digambarkan dalam *Sequence Diagram* seperti Admin klik *Create* lalu dari sistem yang ada di *Website* mengirim *Session* dan *Request View* pada tahap validasi. Lalu *System* mengirimkan *Request Connection* pada *Database*, lalu *System* memberikan perintah *Query Insert* pada *Database*, lalu *SetLink* pada *Sub Other Cargos* dan melakukan *Execute Query*. Setelah berhasil melakukan *Execute* maka *Database* melakukan *Close Connection* dan *System* memberikan informasi bahwa *Query Insert* sukses dijalankan, dan *User* dimunculkan halaman *Sub Other Cargos*. Untuk detail lengkap pada Gambar 4.46.

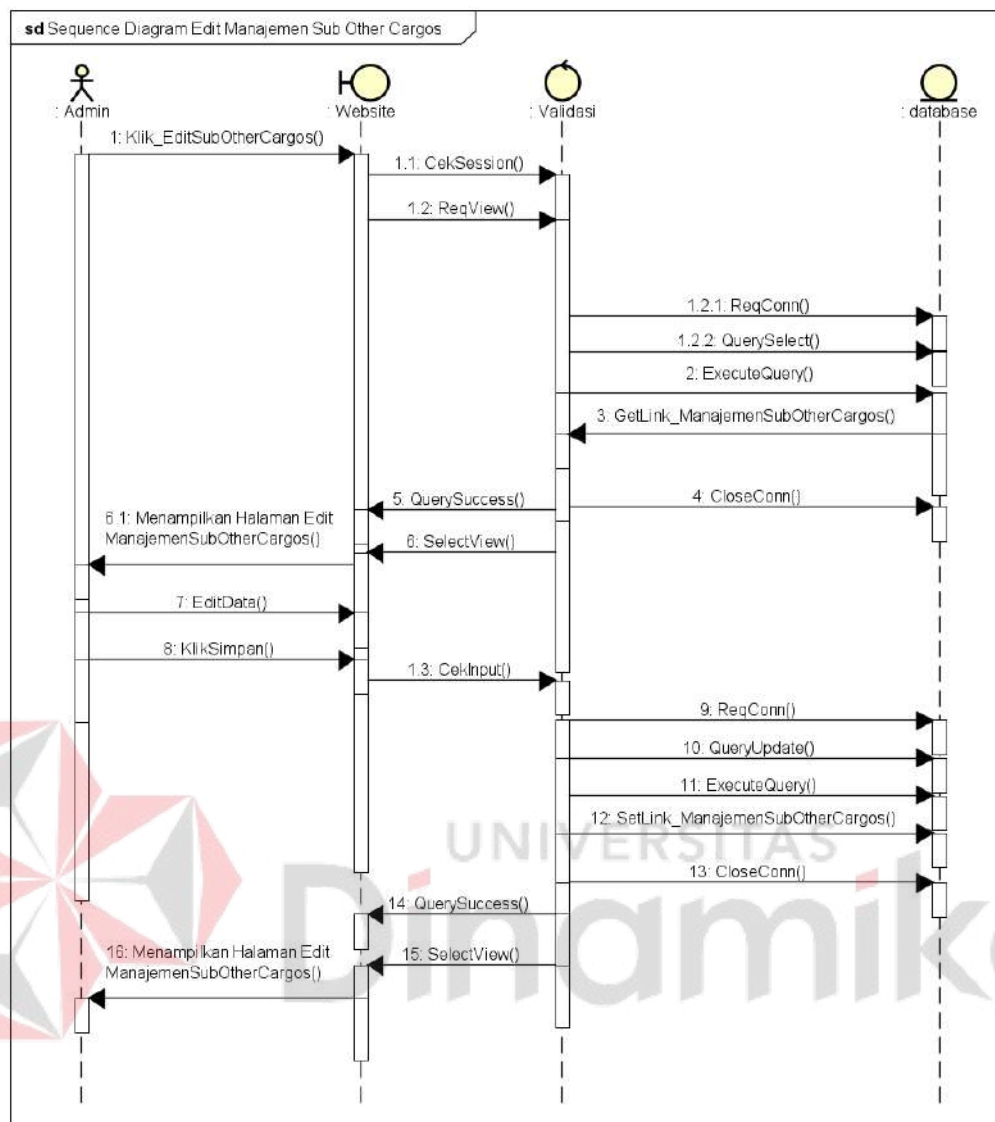




Gambar 4. 46 Sequence Diagram Create Sub Cargo Other Cargos

#### 4.5.26 Sequence Diagram Edit Manajemen Sub Other Cargos

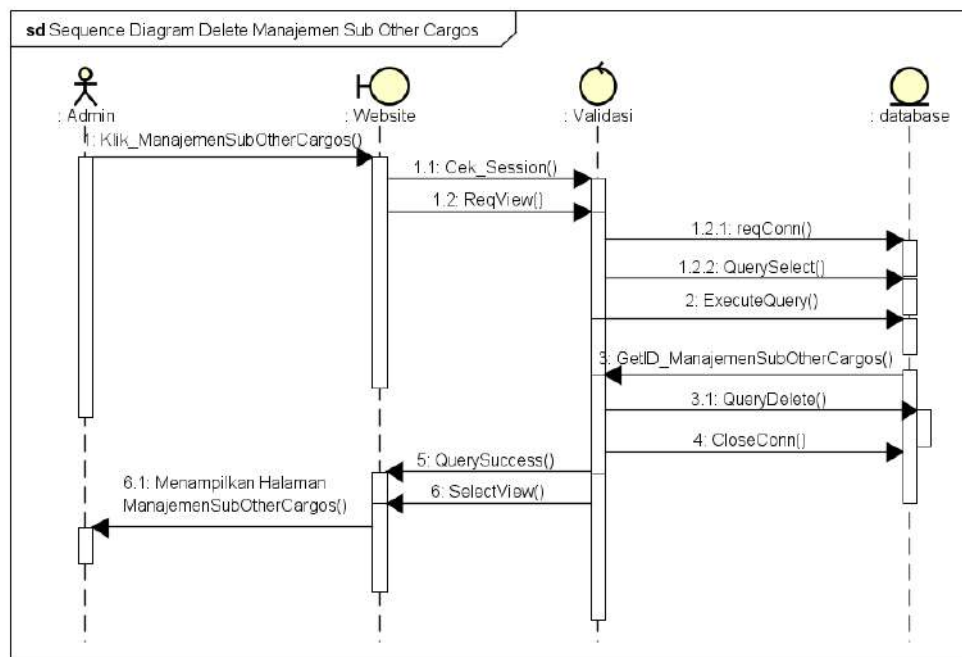
Sequence Diagram merupakan Diagram yang berguna untuk menjelaskan lebih detail tentang proses yang ada pada Activity Diagram sebelumnya. Sequence Diagram edit Manajemen Sub Other Cargos menjelaskan tentang detail dari proses pada Activity Diagram CRUD Manajemen Sub Other Cargos Detail alur yang ada pada proses edit Manajemen Sub Other Cargos digambarkan dalam Sequence Diagram pada Gambar 4.47.



Gambar 4. 47 *Sequence Diagram Edit Sub Cargo Other Cargos*

#### 4.5.27 *Sequence Diagram Delete Manajemen Sub Other Cargos*

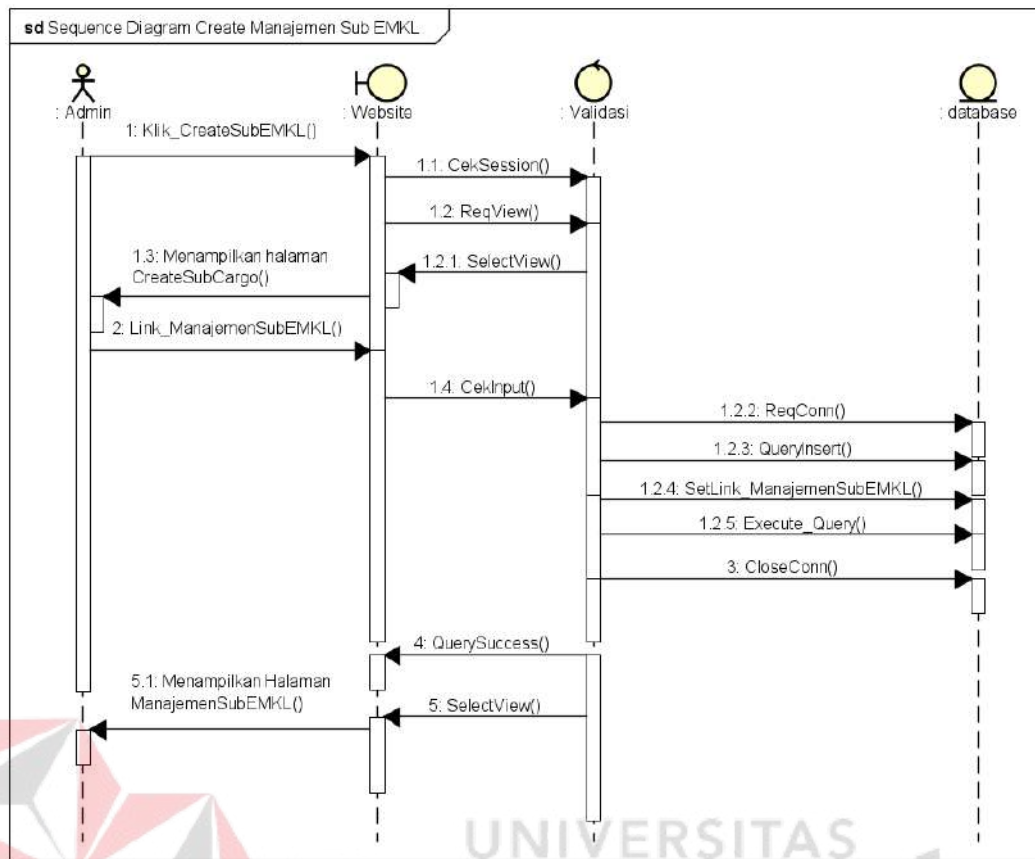
*Sequence Diagram* merupakan Diagram yang berguna untuk menjelaskan lebih detail tentang proses yang ada pada *Activity Diagram* sebelumnya. *Sequence Diagram Delete Manajemen Sub Other Cargos* menjelaskan tentang detail dari proses pada *Activity Diagram CRUD Manajemen Sub Other Cargos*. Detail alur yang ada pada proses hapus *Manajemen Sub Other Cargos* digambarkan dalam *Sequence Diagram* pada Gambar 4.48.



Gambar 4. 48 Sequence Diagram Delete Sub Cargo Other Cargos

#### 4.5.28 Sequence Diagram Create Manajemen Sub EMKL

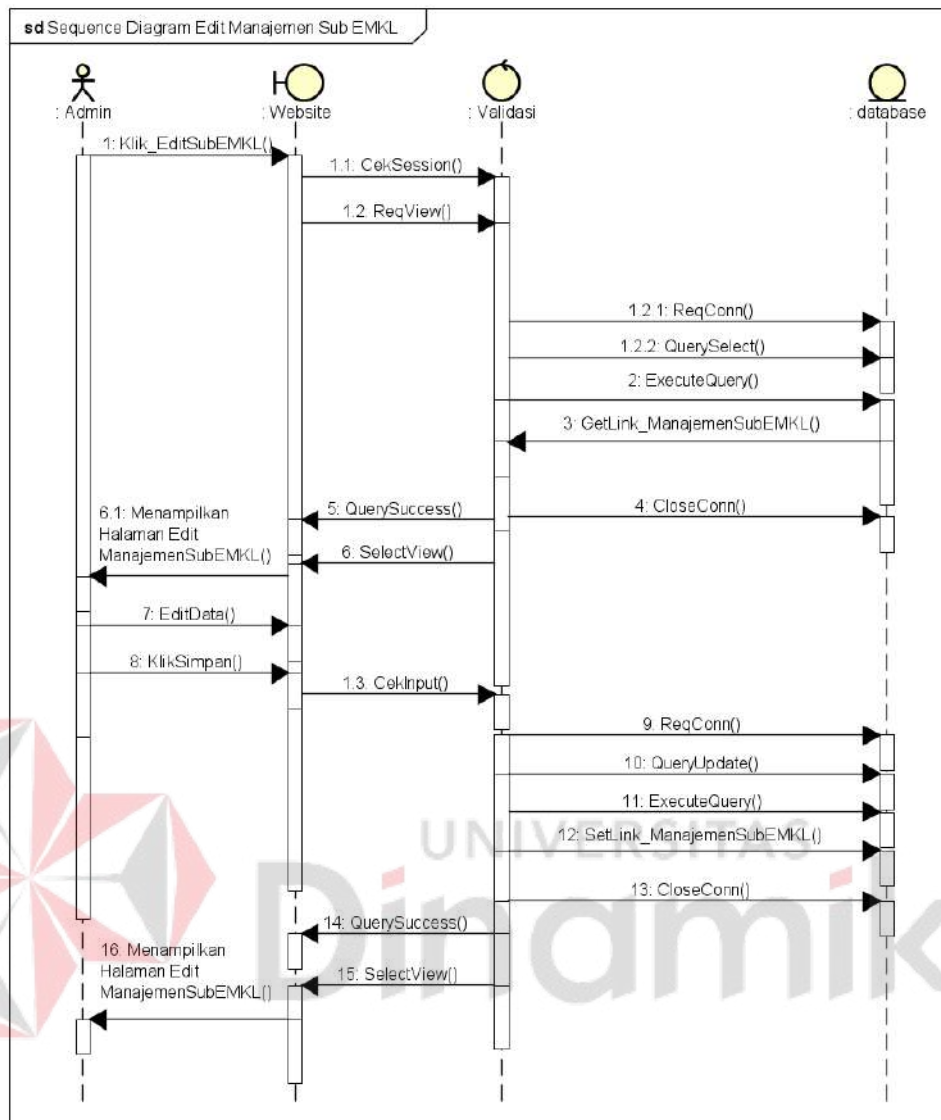
Sequence Diagram merupakan Diagram yang berguna untuk menjelaskan lebih detail tentang proses yang ada pada Activity Diagram sebelumnya. Sequence Diagram Create Manajemen Sub EMKL menjelaskan tentang detail dari proses pada Activity Diagram CRUD Manajemen Sub EMKL. Alur yang ada pada proses Create Sub EMKL digambarkan dalam Sequence Diagram seperti Admin klik Create lalu dari sistem yang ada di Website mengirim Session dan Request View pada tahap validasi. Lalu System mengirimkan Request Connection pada Database, lalu System memberikan perintah Query Insert pada Database, lalu SetLink pada Sub EMKL dan melakukan Execute Query. Setelah berhasil melakukan Execute maka Database melakukan Close Connection dan System memberikan informasi bahwa Query Insert sukses dijalankan, dan User dimunculkan halaman Sub EMKL. Untuk detail lengkap pada Gambar 4.49.



Gambar 4. 49 *Sequence Diagram Create Sub Cargo EMKL*

#### 4.5.29 *Sequence Diagram Edit Manajemen Sub EMKL*

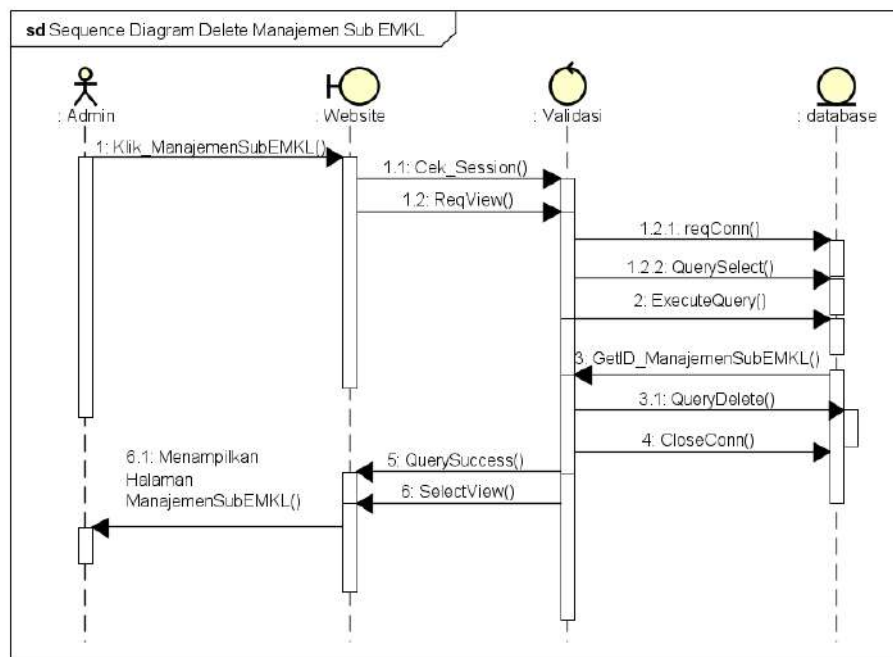
*Sequence Diagram* merupakan Diagram yang berguna untuk menjelaskan lebih detail tentang proses yang ada pada *Activity Diagram* sebelumnya. *Sequence Diagram* edit Manajemen *Sub EMKL* menjelaskan tentang detail dari proses pada *Activity Diagram CRUD* Manajemen *Sub EMKL* Detail alur yang ada pada proses edit Manajemen *Sub EMKL* digambarkan dalam *Sequence Diagram* pada Gambar 4.50.



Gambar 4. 50 Sequence Diagram Edit Sub Cargo EMKL

#### 4.5.30 Sequence Diagram Delete Manajemen Sub EMKL

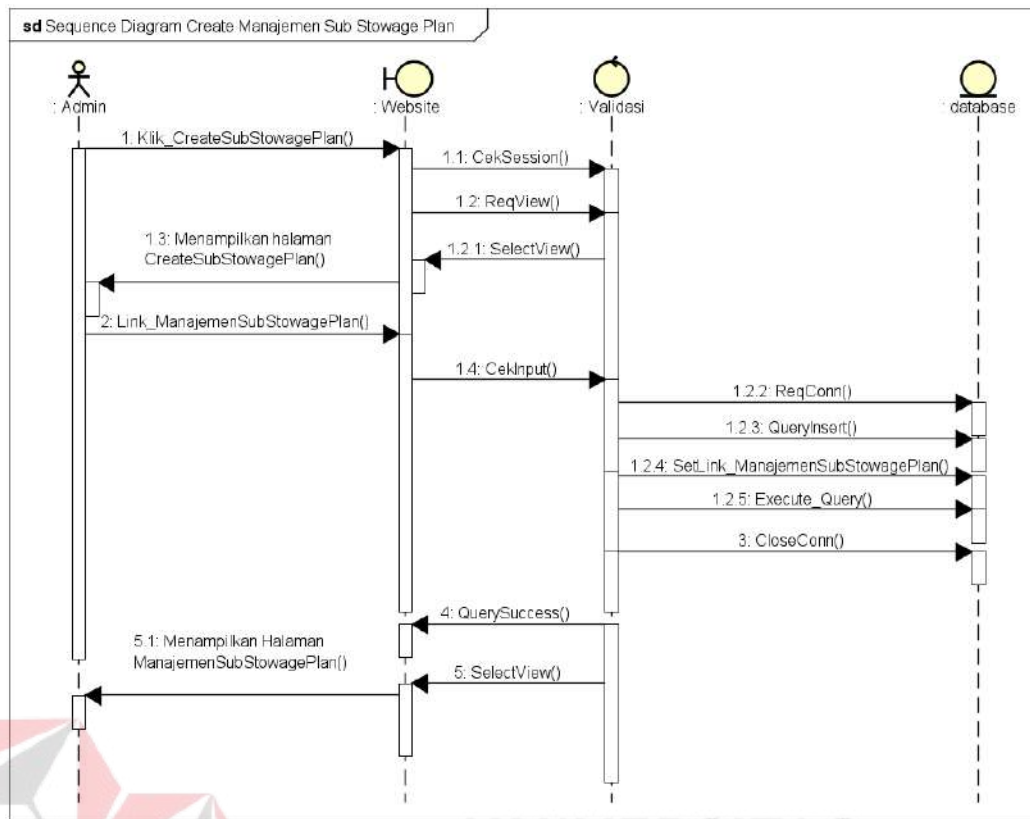
*Sequence* Diagram merupakan Diagram yang berguna untuk menjelaskan lebih detail tentang proses yang ada pada *Activity* Diagram sebelumnya. *Sequence* Diagram *Delete* Manajemen *Sub* EMKL menjelaskan tentang detail dari proses pada *Activity* Diagram *CRUD* Manajemen *Sub* EMKL. Detail alur yang ada pada proses hapus Manajemen *Sub* EMKL digambarkan dalam *Sequence* Diagram pada Gambar 4.51.



Gambar 4. 51 *Sequence Diagram Delete Sub Cargo EMKL*

#### 4.5.31 *Sequence Diagram Create Manajemen Sub Stowage Plan*

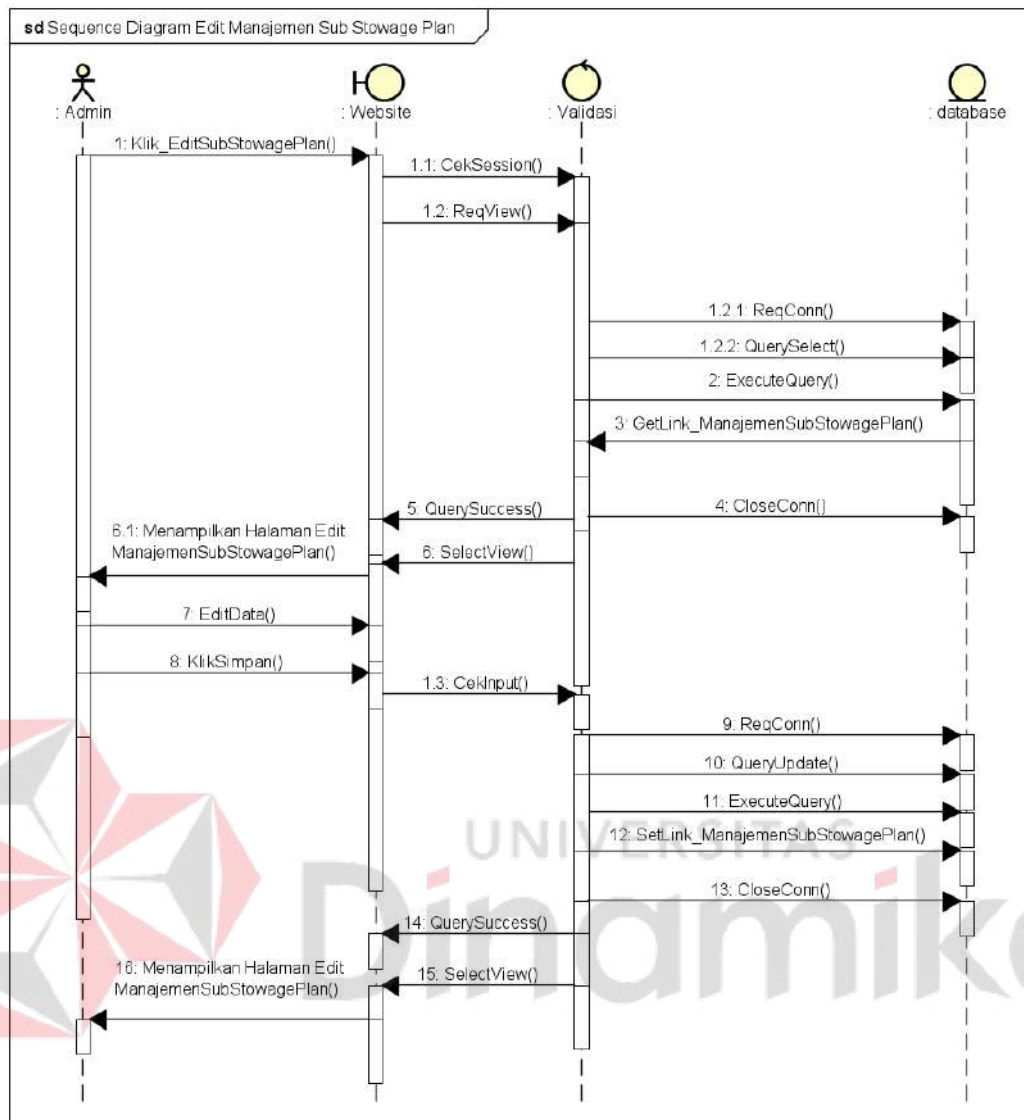
*Sequence Diagram* merupakan Diagram yang berguna untuk menjelaskan lebih detail tentang proses yang ada pada *Activity Diagram* sebelumnya. *Sequence Diagram Create Manajemen Sub Stowage Plan* menjelaskan tentang detail dari proses pada *Activity Diagram CRUD Manajemen Sub Stowage Plan*. Alur yang ada pada proses *Create Sub Stowage Plan* digambarkan dalam *Sequence Diagram* seperti Admin klik *Create* lalu dari sistem yang ada di *Website* mengirim *Session* dan *Request View* pada tahap validasi. Lalu *System* mengirimkan *Request Connection* pada *Database*, lalu *System* memberikan perintah *Query Insert* pada *Database*, lalu *SetLink* pada *Sub Stowage Plan* dan melakukan *Execute Query*. Setelah berhasil melakukan *Execute* maka *Database* melakukan *Close Connection* dan *System* memberikan informasi bahwa *Query Insert* sukses dijalankan, dan *User* dimunculkan halaman *Sub Stowage Plan*. Untuk detail lengkap pada Gambar 4.52.



Gambar 4. 52 *Sequence Diagram Create Sub Stowage Plan*

#### 4.5.32 *Sequence Diagram Edit Manajemen Sub Stowage Plan*

*Sequence Diagram* merupakan Diagram yang berguna untuk menjelaskan lebih detail tentang proses yang ada pada *Activity Diagram* sebelumnya. *Sequence Diagram* edit Manajemen *Sub Stowage Plan* menjelaskan tentang detail dari proses pada *Activity Diagram CRUD* Manajemen *Sub Stowage Plan* Detail alur yang ada pada proses edit Manajemen *Sub Stowage Plan* digambarkan dalam *Sequence Diagram* pada Gambar 4.53.

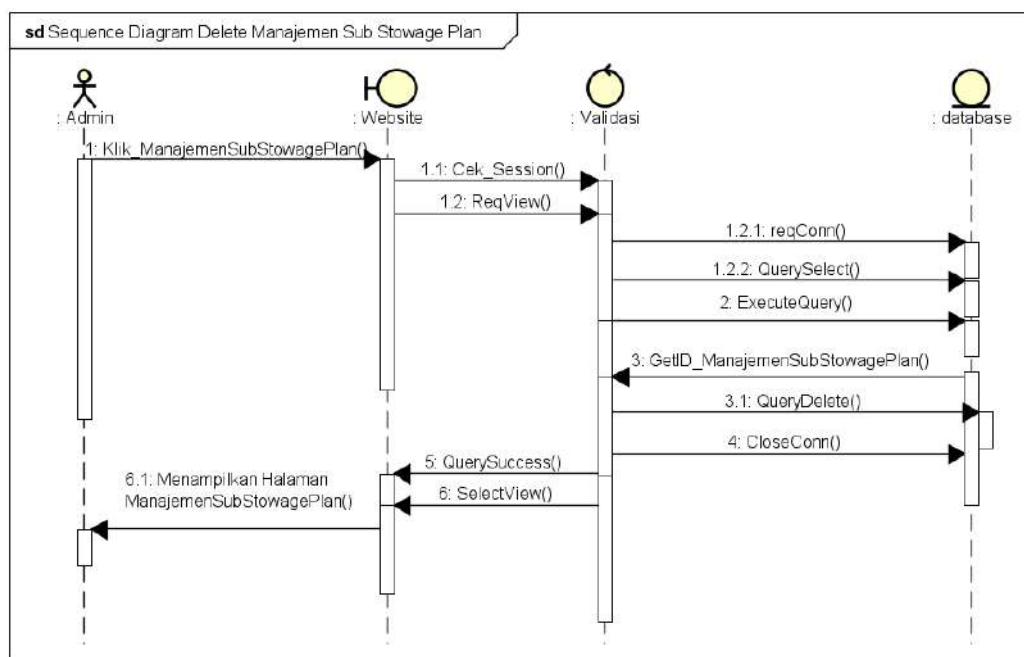


Gambar 4. 53 *Sequence Diagram Edit Sub Stowage Plan*

#### 4.5.33 *Sequence Diagram Delete Manajemen Sub Stowage Plan*

*Sequence Diagram* merupakan Diagram yang berguna untuk menjelaskan lebih detail tentang proses yang ada pada *Activity Diagram* sebelumnya. *Sequence Diagram Delete Manajemen Sub Stowage Plan* menjelaskan tentang detail dari proses pada *Activity Diagram CRUD Manajemen Sub Stowage Plan*. Detail alur yang ada pada proses hapus *Manajemen Sub Stowage Plan* digambarkan dalam *Sequence Diagram* pada Gambar 4.54.



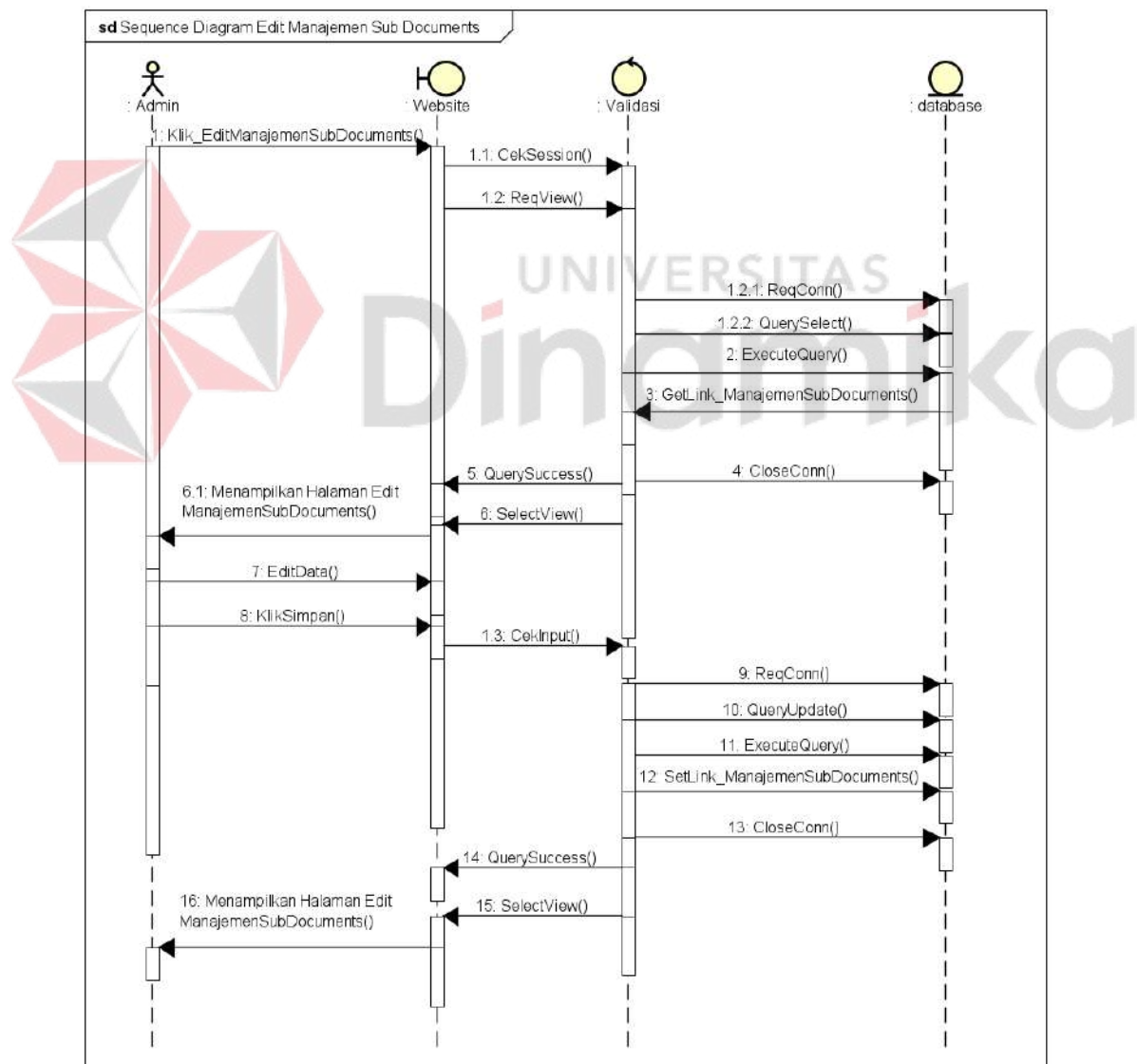


Gambar 4. 54 *Sequence Diagram Delete Sub Stowage Plan*

#### 4.5.34 *Sequence Diagram Edit Manajemen Sub Documents*

*Sequence Diagram* merupakan Diagram yang berguna untuk menjelaskan lebih detail tentang proses yang ada pada *Activity Diagram* sebelumnya. *Sequence Diagram* edit Manajemen *Sub Documents* menjelaskan tentang detail dari proses pada *Activity Diagram CRUD* Manajemen *Sub Documents* Detail alur yang ada pada proses edit Manajemen *Sub Documents* seperti yang digambarkan dalam *Sequence Diagram* seperti ketika Admin klik edit manajemen *Sub Documents* lalu sistem yang ada di website mengirim *Session* dan *Request Connection* pada *Database*, lalu *System* memberikan *Query Select* pada *Database*, melakukan *Execute Query*, dan *GetLink* pada Manajemen *Sub Documents*. Setelah berhasil *GetLink* pada Manajemen *Sub Documents* maka *Database* melakukan *Close Connection* dan *System* memberikan informasi bahwa *Query Select* Berhasil dan *user* dimunculkan halaman edit manajemen *Sub Documents*, Lalu *user* mengisi data

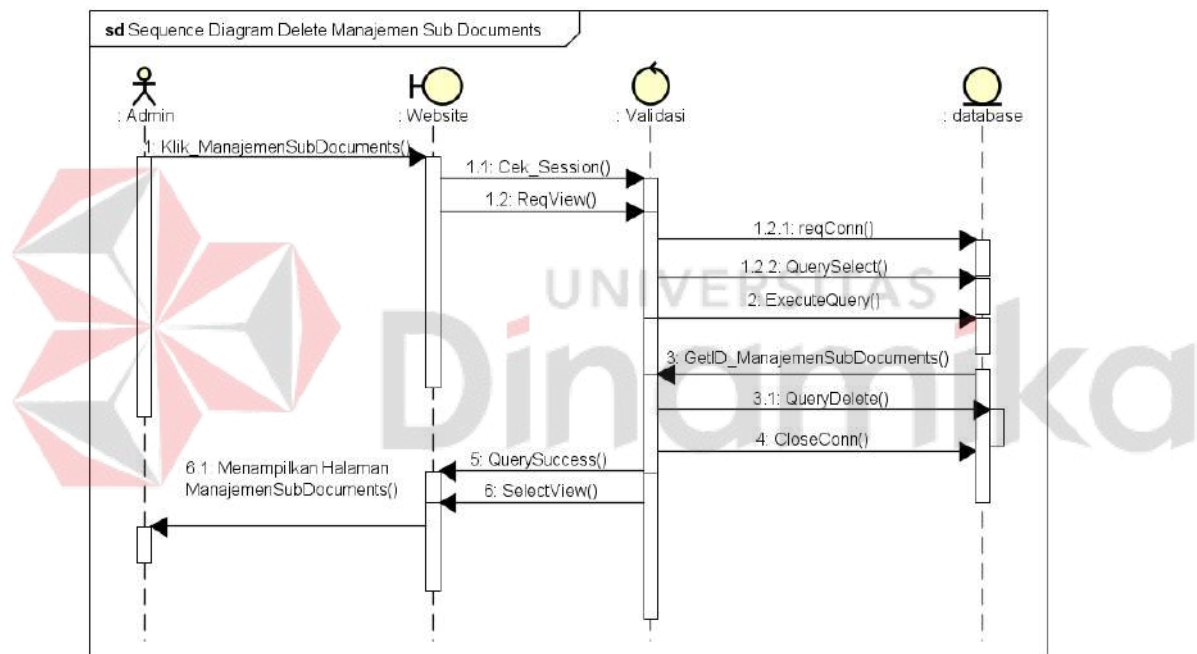
yang ingin di edit dan klik simpan, lalu sistem memvalidasi *Input* dari *user*, dan melakukan *Request Connection* pada *Database*, lalu memberikan *Query Update*, *Execute Query*, dan *Set Link* Manajemen *Sub Documents*, setelah berhasil *Set Link* Manajemen *Sub Documents* maka *Database* akan melakukan *Close Connection* dan *system* akan memberikan informasi bahwa *Query* Edit Sukses dan mengarahkan *user* ke halaman Edit *Management Sub Documents*. Untuk detail lengkap pada Gambar 4.55.



Gambar 4. 55 Sequence Diagram Update Sub Documents

#### 4.5.35 Sequence Diagram Delete Manajemen Sub Documents

Sequence Diagram merupakan Diagram yang berguna untuk menjelaskan lebih detail tentang proses yang ada pada Activity Diagram sebelumnya. Sequence Diagram Delete Manajemen Sub Documents menjelaskan tentang detail dari proses pada Activity Diagram CRUD Manajemen Sub Documents. Detail alur yang ada pada proses hapus Manajemen Sub Documents digambarkan dalam Sequence Diagram pada Gambar 4.56.

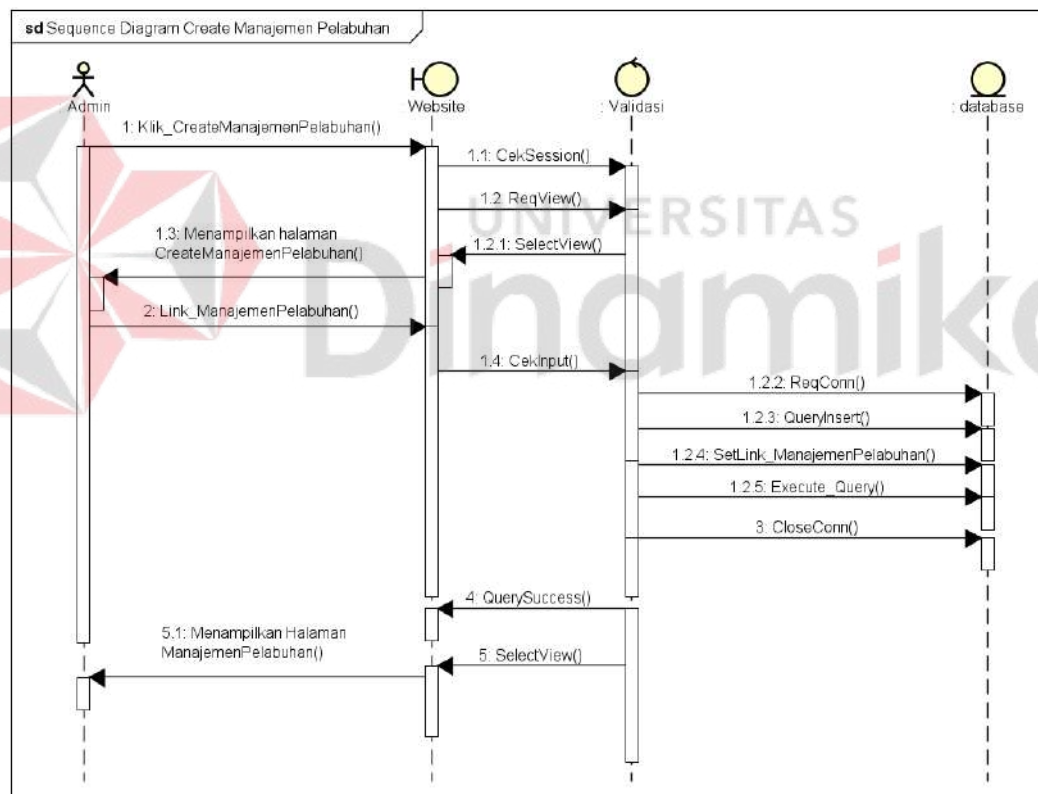


Gambar 4. 56 Sequence Diagram Delete Manajemen Sub Documents

#### 4.5.36 Sequence Diagram Create Manajemen Pelabuhan

Sequence Diagram merupakan Diagram yang berguna untuk menjelaskan lebih detail tentang proses yang ada pada Activity Diagram sebelumnya. Sequence Diagram Create Manajemen Pelabuhan menjelaskan tentang detail dari proses pada Activity Diagram CRUD Manajemen Pelabuhan. Alur yang ada pada proses Create Manajemen Pelabuhan digambarkan dalam Sequence Diagram seperti

Admin klik *Create* lalu dari sistem yang ada di *Website* mengirim *Session* dan *Request View* pada tahap validasi. Lalu *System* mengirimkan *Request Connection* pada *Database*, lalu *System* memberikan perintah *Query Insert* pada *Database*, lalu *SetLink* pada *Manajemen Pelabuhan* dan melakukan *Execute Query*. Setelah berhasil melakukan *Execute* maka *Database* melakukan *Close Connection* dan *System* memberikan informasi bahwa *Query Insert* sukses dijalankan, dan *User* dimunculkan halaman *Manajemen Pelabuhan*. Untuk detail lengkap pada Gambar 4.57.

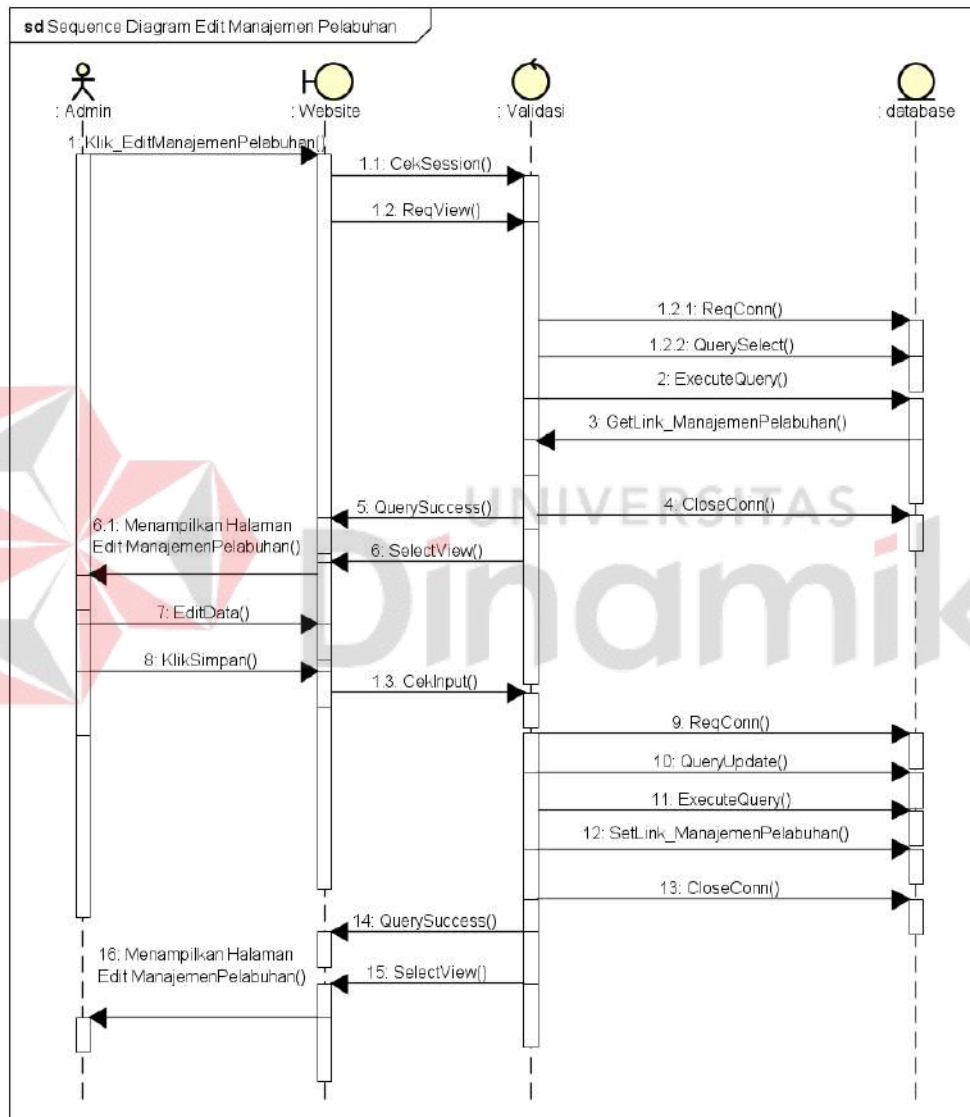


Gambar 4. 57 *Sequence Diagram Create Manajemen Pelabuhan*

#### 4.5.37 *Sequence Diagram Edit Manajemen Pelabuhan*

*Sequence Diagram* merupakan *Diagram* yang berguna untuk menjelaskan lebih detail tentang proses yang ada pada *Activity Diagram* sebelumnya. *Sequence*

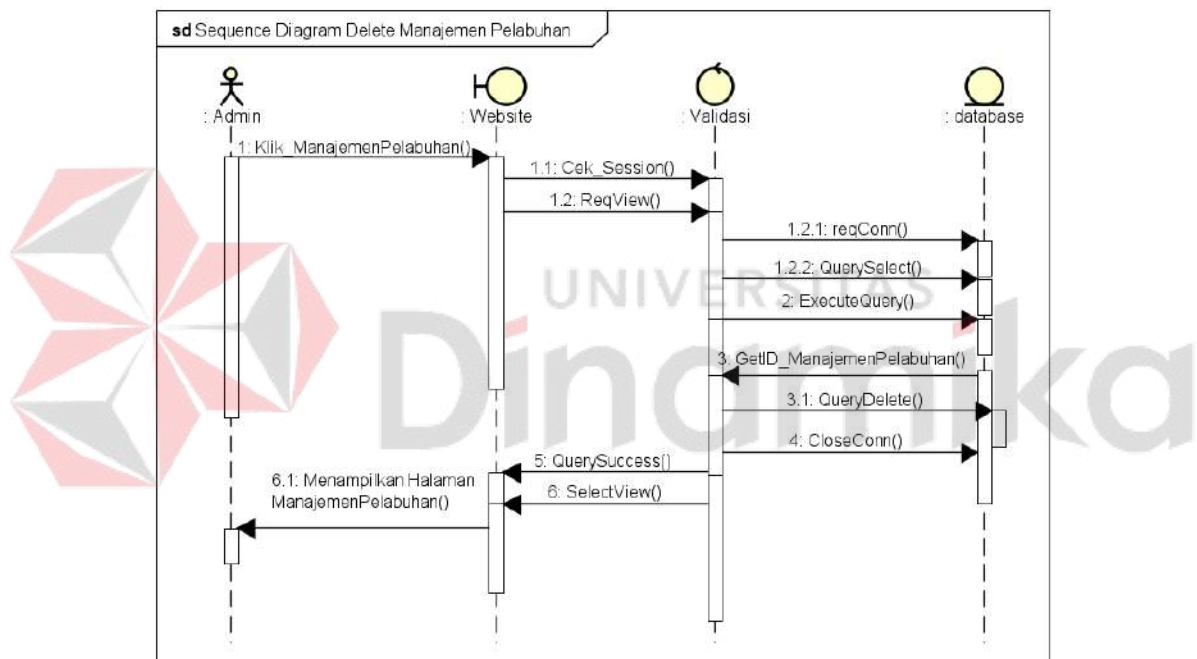
Diagram edit Manajemen Pelabuhan menjelaskan tentang detail dari proses pada *Activity Diagram CRUD* Manajemen Pelabuhan Detail alur yang ada pada proses edit Manajemen Pelabuhan digambarkan dalam *Sequence Diagram* pada Gambar 4.58.



Gambar 4. 58 *Sequence Diagram* Edit Manajemen Pelabuhan

#### 4.5.38 Sequence Diagram Delete Manajemen Pelabuhan

*Sequence* Diagram merupakan Diagram yang berguna untuk menjelaskan lebih detail tentang proses yang ada pada *Activity* Diagram sebelumnya. *Sequence* Diagram *Delete* Manajemen Pelabuhan menjelaskan tentang detail dari proses pada *Activity* Diagram *CRUD* Manajemen Pelabuhan. Detail alur yang ada pada proses hapus Manajemen Pelabuhan digambarkan dalam *Sequence* Diagram pada Gambar 4.59.

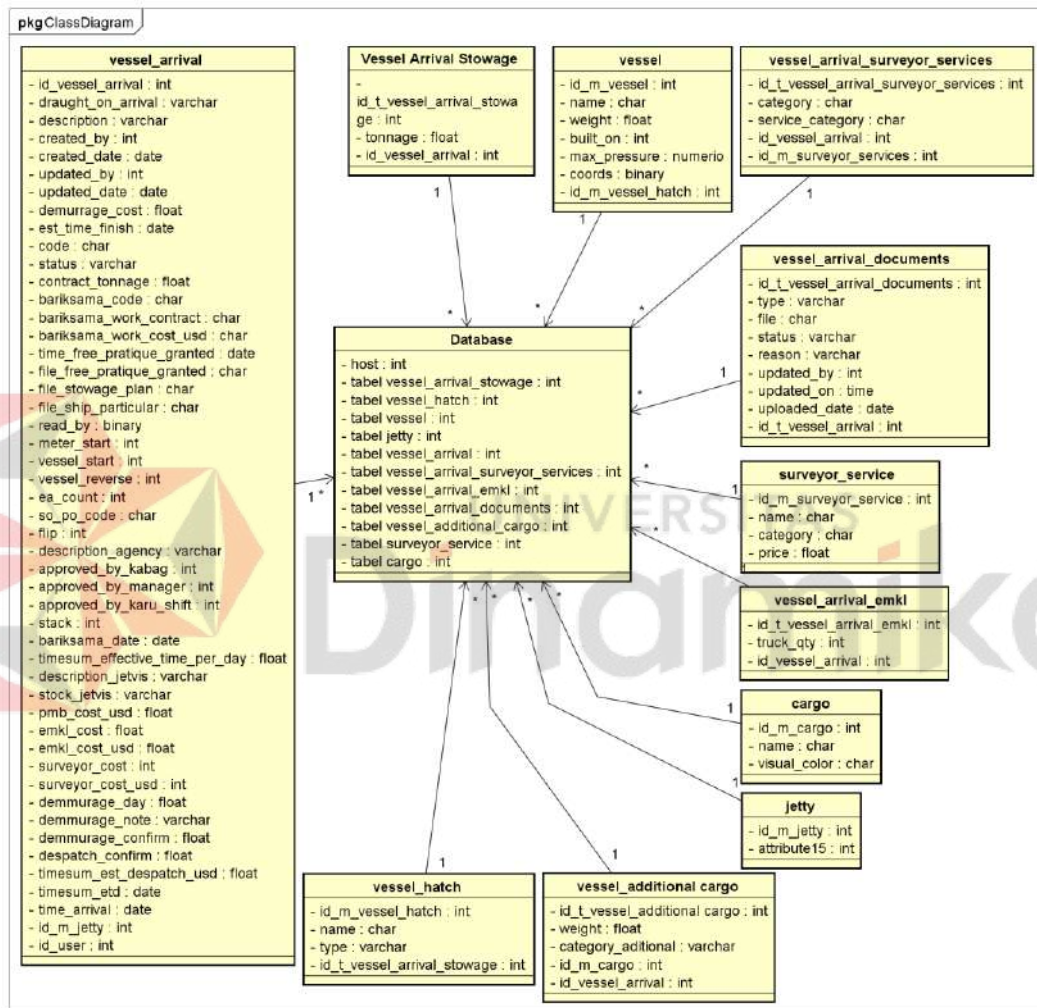


Gambar 4. 59 Sequence Diagram *Delete* Manajemen Pelabuhan

#### 4.5.39 Class Diagram

*Class* Diagram adalah Diagram yang digunakan untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar kelas dalam sistem. Diagram ini menggambarkan kelas-kelas yang ada dalam sistem, atribut yang dimiliki oleh kelas, dan operasi yang dapat dilakukan oleh kelas. Diagram ini juga menggambarkan hubungan antar kelas, seperti kelas yang merupakan turunan dari kelas lain atau kelas yang

berinteraksi dengan kelas lain. *Class Diagram* biasanya digunakan dalam proses perencanaan sistem untuk membantu menentukan struktur sistem yang akan dibuat yang dibutuhkan untuk membuat *Website Sistem Informasi Management Pelabuhan*. Untuk *Class Diagram* dapat dilihat pada Gambar 4.60.



Gambar 4. 60 *Class Diagram*

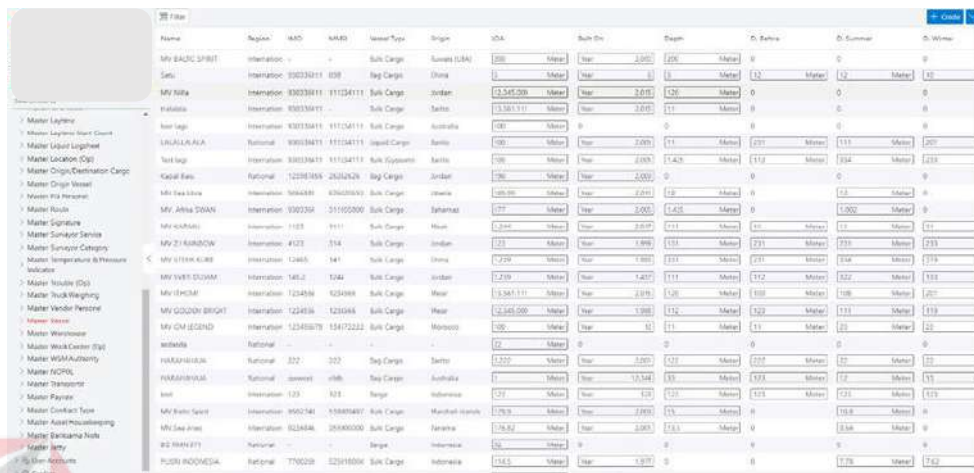
#### 4.6 Coding

Pembuatan *Website Sistem Informasi Management Pelabuhan* Pada PT.

ABC ini menggunakan teknologi dalam pembuatan *Web* seperti *React JS* sebagai

*Library* dan *Javascript* Sebagai Bahasa pemrogramannya. Adapun beberapa menu dan fungsi dari aplikasi yang telah dibuat, antara lain:

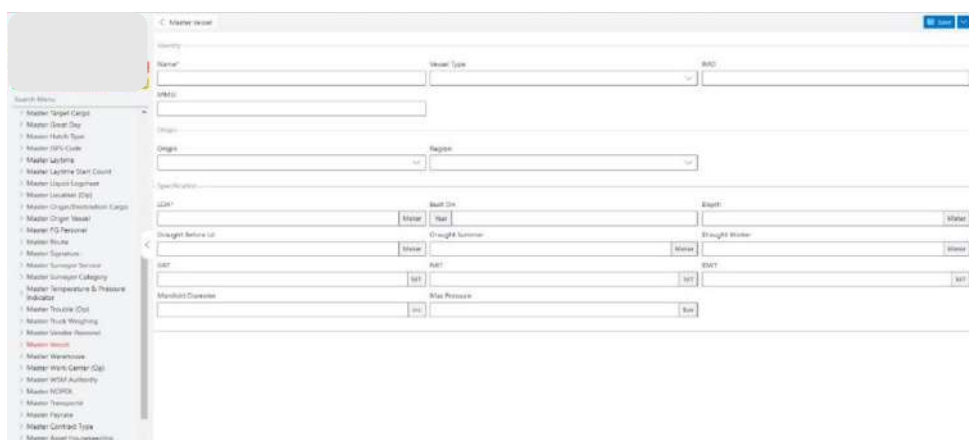
#### 4.6.2 Master Kapal



Name	Region	IAS	IAKS	Vessel Type	Origin	ICA	Bulk On	Export	D. Entry	D. Summary	D. Wmsr
MY BACIC SPINT	International	93233211	838	Bag Carga	Ames (USA)	008	Master	0	0	0	0
Satu	International	93233211	838	Bag Carga	Orma	1	Master	0	0	0	0
MV Nita	International	93233811	11124111	Sub Carga	Jordan	1234520	Master	0	0	0	0
Hafidha	International	93233811	11124111	Sub Carga	Turki	1234511	Master	0	0	0	0
Sea Laga	International	93233811	11124111	Sub Carga	Australia	00	Master	0	0	0	0
UNJALALAJA	Nasional	93233811	11124111	Special Cargo	Berita	00	Master	0	0	0	0
Yak Sag	International	93233811	11124111	Sub Carga	Arabia	00	Master	0	0	0	0
Kagal Bar	Nasional	12345678	2345678	Bag Carga	Jordan	00	Master	0	0	0	0
Mt Sea Laga	International	93233811	11124111	Sub Carga	Yamalo	00	Master	0	0	0	0
MV JINJA DIBAN	International	93233811	11124111	Sub Carga	Syria	00	Master	0	0	0	0
MY ROCKMILL	International	93233811	11124111	Sub Carga	Mexico	00	Master	0	0	0	0
MV ZI KARBOW	International	93233811	11124111	Sub Carga	Jordan	00	Master	0	0	0	0
MV 9119K KIRI	International	93233811	11124111	Sub Carga	Yamalo	00	Master	0	0	0	0
MV YVERI DUMAY	International	93233811	11124111	Sub Carga	Jordan	00	Master	0	0	0	0
MV HEMO	International	93233811	11124111	Sub Carga	Mexico	00	Master	0	0	0	0
MV GUDON BIRGIT	International	93233811	11124111	Sub Carga	Mexico	00	Master	0	0	0	0
MV GM LEGEND	International	93233811	11124111	Sub Carga	Morocco	00	Master	0	0	0	0
IndoMila	Nasional	93233811	11124111	Sub Carga	IndoMila	00	Master	0	0	0	0
HAMAHIBUL	Nasional	93233811	11124111	Sub Carga	Berita	00	Master	0	0	0	0
HAMAHIBUL	Nasional	93233811	11124111	Sub Carga	Australia	00	Master	0	0	0	0
Indo	International	93233811	11124111	Sub Carga	Indonesia	00	Master	0	0	0	0
MV Boko Speed	International	93233811	11124111	Sub Carga	Marshall Islands	00	Master	0	0	0	0
MV Sea Area	International	93233811	11124111	Sub Carga	Nippon	00	Master	0	0	0	0
92 HANEFY	Nasional	93233811	11124111	Sub Carga	Indonesia	00	Master	0	0	0	0
PUSIR INDONESIA	Nasional	93233811	11124111	Sub Carga	Indonesia	00	Master	0	0	0	0

Gambar 4. 61 Halaman *View Master Kapal*

Pada *Master Kapal* yang dapat pada gambar diatas yaitu menampilkan data kapal yang tersedia di tabel kapal. Halaman *Master kapal* ini berfungsi untuk mempermudah pihak TUKS ABC untuk mengetahui data lengkap mengenai kapal yang ada.



Form fields for creating a master ship record:

- Name:
- Vessel Type:
- IAS:
- IAKS:
- Origin:
- Region:
- Bulk On:
- Export:
- D. Entry:
- D. Summary:
- D. Wmsr:

Gambar 4. 62 Halaman *Create Master Kapal*



Pada halaman ini berfungsi untuk menambahkan suatu data kapal baru ke *Master Kapal*. Langkah – Langkah yang dapat dilakukan dalam menggunakan fungsi ini yaitu:

1. *User* melakukan klik pada *button Create*
2. *User* melakukan menginputkan data kapal pada *form* di *Master Kapal*
3. *User* melakukan *Submit* data dengan melakukan klik *button save*

The screenshot shows the 'Master Vessel' form with the following fields and values:

- Name:** [Empty]
- Vessel Type:** BVO
- Sea:** Bag Cargo
- IMO:** 85535041111
- ORR:** [Empty]
- Origin:** China
- Region:** International
- Specifications:**
  - LOA:** 5 Meter
  - Beam:** 5 Meter
  - Depth:** 5 Meter
  - Draught before lat:** 12 Meter
  - Draught Summer:** 12 Meter
  - Draught Winter:** 10 Meter
  - GRT:** 23 MT
  - NRT:** 16 MT
  - EBF:** 20 MT
  - Max Pressure:** 21 MPa

The sidebar on the left lists various master data categories, including:

- Master Target Cargo
- Master Gear Day
- Master Hatch Type
- Master HPS Code
- Master Laytime
- Master Laytime Start Count
- Master Liquid Logsheet
- Master Location (Etl)
- Master Origin Destination Cargo
- Master Origin Vessel
- Master PO Package
- Master Route
- Master Signature
- Master Summary Service
- Master Summary Category
- Master Temperature S. Pressure Indicator
- Master Trunk (Cg)
- Master Trunk Weighing
- Master Vessel Personnel
- Master Vessel
- Master Warehouse
- Master Work Center (Cg)
- Master Work Authority
- Master WOPOL
- Master Warehouse
- Master Flange
- Master Contract Type
- Master Asset Houselisting

Gambar 4. 63 Halaman *Update* dan *Delete Master Kapal*

Pada halaman ini berfungsi untuk mengubah suatu data yang ada di dalam *Master Kapal*. Langkah yang dapat dilakukan dalam menggunakan fungsi ini yaitu:

1. *User* melakukan klik pada data yang ingin dirubah
2. *User* melakukan pengubahan data yang diinginkan pada *form* yang ada di *Master Kapal*
3. *User* melakukan *Submit* data dengan melakukan klik *button save* dan hapus bila *user* ingin melakukan *hapus* data, *user* bisa melakukan klik pada *icon* hapus.

### 4.6.3 Master Cargo

Name	Category	Uom	Origin/Destination	Actual Type	Procurement	Status	WSM
test	Liquid Cargo	Kg	Filipna	Discharging	Import	Rahen Batu	No
test 1	In Bag Cargo	Kg	Filipna	Discharging	Export	Subsidi	Yes
test 2	Bulk Cargo	Kg	China	Loading	Local	Rahen Batu	No
test 3	Liquid Cargo	litre	Korea	Discharging	Local	Non-Subsidi	Yes
test 4	In Bag Cargo	ton	Filipna	Discharging	Export	Subsidi	Yes
test 5	Solid cargo	ton	China	Loading	Import	Rahen Batu	Yes
test 6	Bulk Cargo	Kg	Russia	Loading	Local	Subsidi	No
test 7	In Bag Cargo	Kg	-	Discharging	Import	Subsidi	No
test 8	Bulk Cargo	ton	-	-	Export	Subsidi	No
test 9	In Bag Cargo	ton	Canada	Discharging	Import	Subsidi	Yes
test 10	Liquid Cargo	Kg	-	-	Import	Subsidi	No
test 11	In Bag Cargo	Kg	-	Discharging	Import	Subsidi	No
test 12	Solid cargo	Kg	India	Loading	Import	Subsidi	No
test 13	Bulk Cargo	ton	Filipina	Discharging	Local	Rahen Batu	Yes
test 14	In Bag Cargo	ton	Samarinda	Loading	Local	Non-Subsidi	No
test 15	In Bag Cargo	ton	Sampit	Loading	Local	Non-Subsidi	No
test 16	In Bag Cargo	ton	Sampit	Loading	Local	Subsidi	No
test 17	In Bag Cargo	ton	Sampit	Loading	Local	Subsidi	No
test 18	In Bag Cargo	ton	Sampit	Loading	Local	Subsidi	No
test 19	In Bag Cargo	ton	Samarinda	Loading	Local	Subsidi	No
test 20	In Bag Cargo	ton	Samarinda	Loading	Local	Subsidi	No

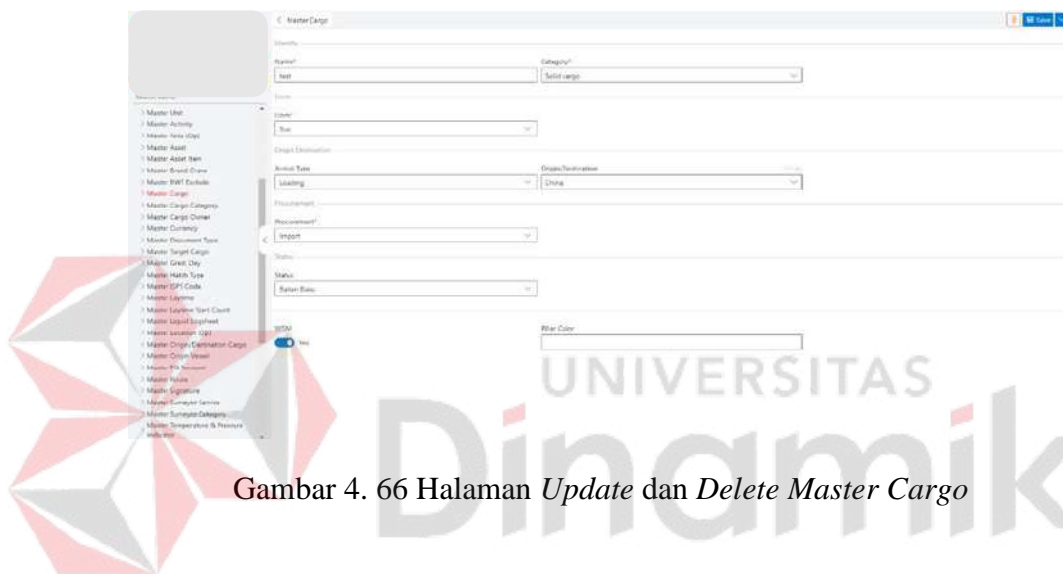
Gambar 4. 64 Halaman View Master Cargo

Pada *Master Cargo* yang dapat pada gambar diatas yaitu menampilkan data kapal yang tersedia di tabel *Cargo*. Halaman *Master Cargo* ini berfungsi untuk mempermudah pihak TUKS ABC untuk mengetahui data lengkap mengenai *Cargo* yang ada.

Gambar 4. 65 Halaman Create Master Cargo

Pada halaman ini berfungsi untuk menambahkan suatu data *Cargo* baru ke *Master Cargo*. Langkah – Langkah yang dapat dilakukan dalam menggunakan fungsi ini yaitu:

1. *User* melakukan klik pada *button Create*.
2. *User* melakukan menginputkan data *Cargo* pada *form* di *Master Cargo*.
3. *User* melakukan *Submit* data dengan melakukan klik *button save*.



Gambar 4. 66 Halaman *Update* dan *Delete Master Cargo*

Pada halaman ini berfungsi untuk mengubah suatu data yang ada di dalam *Master Cargo*. Langkah – Langkah yang dapat dilakukan dalam menggunakan fungsi ini yaitu:

1. *User* melakukan klik pada data yang ingin dirubah
2. *User* melakukan pengubahan data yang diinginkan pada *form* yang ada di *Master Cargo*
3. *User* dapat melakukan *Submit* data dan menghapus data pada tombol yang tersedia.

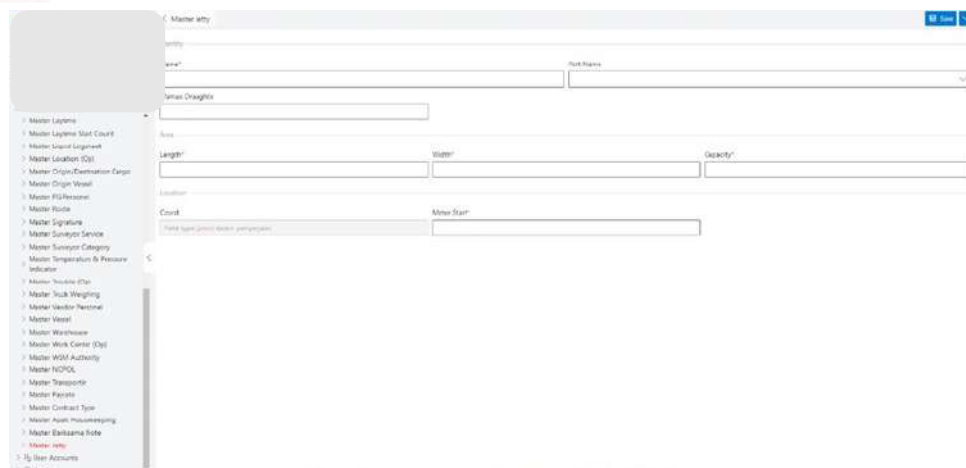
#### 4.6.4 Master Jetty



Name	Length	Width	Capacity	Max Draught	Port	Master Star
Jetty USB	80				USB Jetty	
Jetty Construction	120				Construction Jetty	
Jetty Sea Piers (Kedondong)	800				Man Jetty	est
Jetty Sea Jet	500				Man Jetty	est
Jetty Sea Dam Ulu	500				Man Jetty	est
Dharmaga E.	440				C-Jetty	

Gambar 4. 67 Halaman View Master Jetty

Pada *Master Jetty* yang dapat pada gambar diatas yaitu menampilkan data *Jetty* yang tersedia di tabel kapal. Halaman *Master* kapal ini berfungsi untuk mempermudah pihak TUKS ABC untuk mengetahui data lengkap mengenai *Jetty* yang ada.



Master Jetty

Name:

Port Name:

Max Draught:

Length:

Width:

Capacity:

Location:

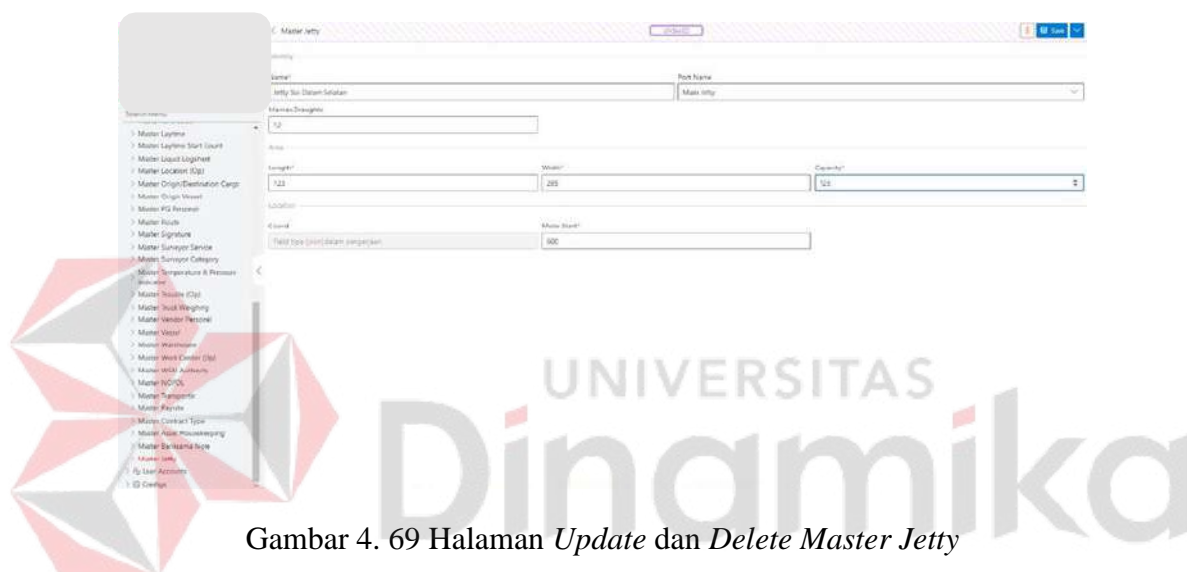
Coord:

Master Star:

Gambar 4. 68 Halaman Create Master Jetty

Pada halaman ini berfungsi untuk menambahkan suatu data *Jetty* baru ke *Master Jetty*. Langkah – Langkah yang dapat dilakukan dalam menggunakan fungsi ini yaitu:

1. *User* melakukan klik pada *button Create*
2. *User* melakukan menginputkan data kapal pada *form* di *Master Jetty*
3. *User* melakukan *Submit* data dengan melakukan klik *button save*



Gambar 4. 69 Halaman *Update* dan *Delete Master Jetty*

Pada halaman ini berfungsi untuk mengubah suatu data yang ada di dalam *Master Jetty*. Langkah – Langkah yang dapat dilakukan dalam menggunakan fungsi ini yaitu:

1. *User* melakukan klik pada data yang ingin dirubah
2. *User* melakukan perubahan data yang diinginkan pada *form* yang ada di *Master Jetty*
3. *User* melakukan *Submit* data dengan melakukan klik *button save*. Ketika *user* ingin melakukan hapus data, *user* bisa melakukan klik pada *icon* hapus.

#### 4.6.5 Manajemen Kapal Sub Cargo

Cargo	Cargo Category	Weight	Target	Sequence	Warehouse	Cargo Owner	Qty
	Bunkers	100	0	1	PHONGKA	SEA	
	Phosphate Rock	11	0	2	PHONGKA	SEA	

Gambar 4. 70 Halaman View Sub Cargo

Pada Manajemen Kapal *Sub Cargo* yang dapat pada gambar diatas yaitu menampilkan data *Sub Cargo* yang tersedia. Halaman *Sub Cargo* ini berfungsi untuk mempermudah pihak TUKS ABC untuk mengetahui data lengkap mengenai *Cargo* yang ada.

Cargo	Cargo Category	Cargo	Weight	Warehouse	Sequence	Cargo Owner
Target						

Gambar 4. 71 Halaman Create Sub Cargo

Pada halaman ini berfungsi untuk menambahkan suatu data *Cargo* baru, Langkah – Langkah yang dapat dilakukan dalam menggunakan fungsi ini yaitu:

1. *User* memilih data yang ingin di tambah data *Sub Cargo*
2. *User* melakukan klik pada *button Create*
3. *User* melakukan menginputkan data kapal pada *form* di *Sub Cargo*
4. *User* melakukan *Submit* data dengan melakukan klik *button save*

The image shows two overlapping software windows. The top window is titled 'Berthing Plan' and contains a form with the following fields: 'Name' (value: VUJWRA), 'Code' (value: MMS0202710), 'Annual Type' (value: Loading), 'Ent Time Annual' (value: 14 Jun 2022), 'Vessel Or Demurrage' (value: 0000), and 'Time VOR Tenor' (value: 0000). Below these are 'Cost' and 'Demurrage Cost' fields. The bottom window is titled 'Cargo' and contains a table with columns: 'Cargo Category', 'Cargo', 'Weight', 'Cargo Category', 'Warehouse', 'Sequence', 'Cargo Unit', and 'Target'. The table has one row with values: 'Bulk Cargo', 'Phoska - Lampung', '333', 'Bulk Cargo', 'Sekaraka', '1', 'PHK', and 'Ten'.

Gambar 4. 72 Halaman *Update* dan *Delete Sub Cargo*

Pada halaman ini berfungsi untuk mengubah data yang ada pada Manajemen Kapal *Sub Cargo*. Langkah yang dapat dilakukan dalam menggunakan fungsi ini yaitu:

1. *User* memilih data yang ingin di tambah data *Sub Cargo*
2. *User* melakukan klik pada data yang ingin dirubah
3. *User* melakukan pengubahan data yang diinginkan pada *form* yang ada di Manajemen Kapal *Sub Cargo*
4. *User* melakukan *Submit* data dengan melakukan klik *button save*. Ketika *user* ingin melakukan hapus data, *user* bisa melakukan klik pada *icon* hapus.

#### 4.6.6 Manajemen Kapal Sub Cargo Consignee

The screenshot displays the 'View Sub Cargo Consignee' interface. At the top, there are navigation buttons: 'Request Approval', 'Reset Approval/Review', 'Assign Documents', 'Sort Cargo Priority', 'Jetty Arrangement', and 'Save'. The form includes fields for 'Vessel' (MULAN EA), 'Code' (ABR/000/755), and 'Arrival Type' (Loading). Below this, there are sections for 'Time' (Ext. Time Arrival: 14 Jun 2022, 00:00; Vessel On Demurrage: 00:00; Time NOT Tenders: 00:00) and 'Cost' (Demurrage Cost: IDR 500, Demurrage Cost USD: USD/Day). A table below lists cargo consignees:

Cargo	Cargo Category	Origin	Cargo Owner	Weight	Category
Cargo Consignee	MHC 12-6-20+30kg	Bengkulu	PKA	123 Ton	In Bag Cargo
Surabaya Services	SP-34	Bengkulu	PKA	122 Ton	In Bag Cargo
Other Cargo	WPSGA	Medan	PKT	1 Ton	Liquid Cargo

Gambar 4. 73 Halaman View Sub Cargo Consignee

Pada Manajemen Kapal *Sub Cargo Consignee* yang dapat pada gambar diatas yaitu menampilkan data *Sub Cargo Consignee* yang tersedia. Halaman *Sub Cargo Consignee* ini berfungsi untuk mempermudah pihak TUKS ABC untuk mengetahui data lengkap mengenai *Cargo Consignee* yang ada.

The screenshot displays the 'Create Sub Cargo Consignee' interface. It features a similar navigation bar and form structure to the 'View' page. The 'Vessel' field is set to 'MULAN EA' and 'Code' is 'ABR/000/755'. The 'Time' and 'Cost' sections are also present. Below the form, there is a table for creating a new cargo consignee:

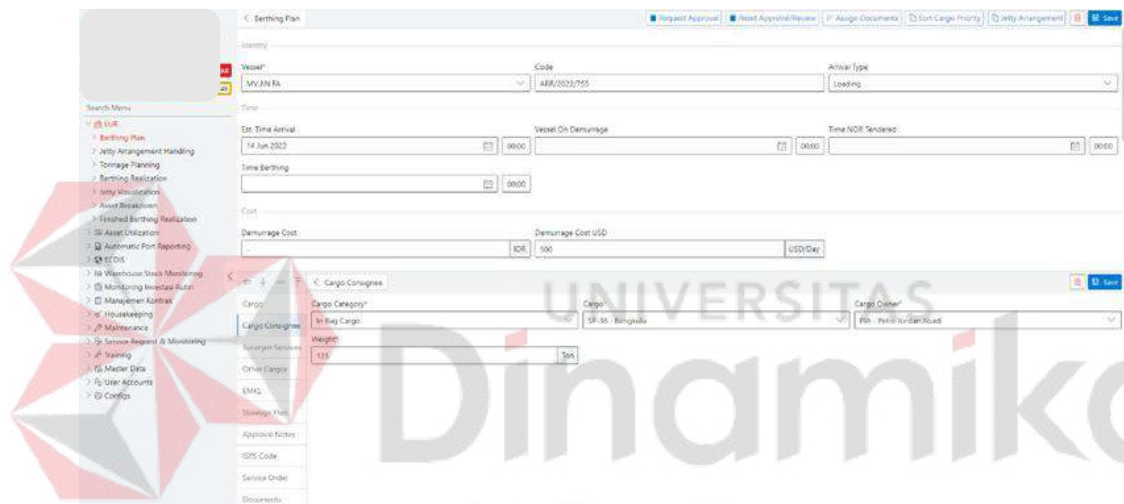
Cargo	Cargo Category	Cargo	Cargo Owner
Cargo Consignee			
Surabaya Services			
Other Cargo			

Gambar 4. 74 Halaman Create Sub Cargo Consignee



Pada halaman ini berfungsi untuk menambahkan suatu data *Cargo consignee* baru. Langkah – Langkah yang dapat dilakukan dalam menggunakan fungsi ini yaitu:

1. *User* memilih data yang ingin di tambah data *Sub Cargo consignee*
2. *User* melakukan klik pada *button Create*
3. *User* melakukan menginputkan data kapal pada *form* di *Sub Cargo consignee*
4. *User* melakukan *Submit* data dengan melakukan klik *button save*



Gambar 4. 75 Halaman *Update dan Delete Sub Cargo Consignee*

Pada halaman ini berfungsi untuk mengubah suatu data yang ada di dalam Manajemen Kapal *Sub Cargo Consignee*. Langkah – Langkah yang dapat dilakukan dalam menggunakan fungsi ini yaitu:

1. *User* memilih data yang ingin di tambah data *Sub Cargo Consignee*
2. *User* melakukan klik pada data yang ingin dirubah
3. *User* melakukan perubahan data yang diinginkan pada *form* yang ada di Manajemen Kapal *Sub Cargo Consignee*

4. User melakukan *Submit* data dengan melakukan klik *button save*. Ketika user ingin melakukan hapus data, user bisa melakukan klik pada *icon* hapus.

#### 4.6.7 Manajemen Kapal *Sub Surveyor Services*

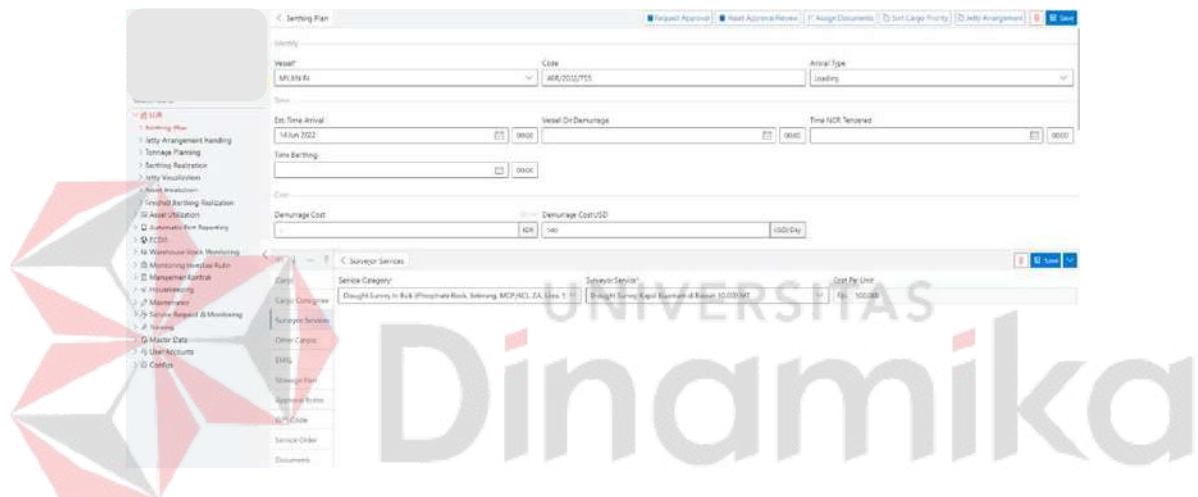
Gambar 4. 76 Halaman *View Sub Surveyor Service*

Pada Manajemen Kapal *Sub Surveyor Service* yang dapat pada gambar diatas yaitu menampilkan data *Sub Surveyor Service* yang tersedia. Halaman *Sub Surveyor Service* ini berfungsi untuk mempermudah pihak TUKS ABC untuk mengetahui data lengkap mengenai *Surveyor Service* yang ada.

Gambar 4. 77 Halaman *Create Sub Surveyor Service*

Pada halaman ini berfungsi untuk menambahkan suatu data *Sub Surveyor Service* baru. Langkah – Langkah yang dapat dilakukan dalam menggunakan fungsi ini yaitu:

1. *User* memilih data yang ingin di tambah data *Sub Surveyor Service*
2. *User* melakukan klik pada *button Create*
3. *User* melakukan menginputkan data kapal pada *form* di *Sub Surveyor Service*
4. *User* melakukan *Submit* data dengan melakukan klik *button save*



Gambar 4. 78 Halaman *Update* dan *delete Sub Surveyor Service*

Pada halaman ini berfungsi untuk mengubah suatu data yang ada di dalam Manajemen Kapal *Sub Surveyor Service*. Langkah – Langkah yang dapat dilakukan dalam menggunakan fungsi ini yaitu:

1. *User* memilih data yang ingin di tambah data *Sub Surveyor Service User* melakukan klik pada data yang ingin dirubah.
2. *User* melakukan perubahan data yang diinginkan pada *form* yang ada di Manajemen Kapal *Sub Surveyor Service*.
3. *User* melakukan *Submit* data dengan melakukan klik *button save*. Ketika *user* ingin melakukan hapus data, *user* bisa melakukan klik pada *icon* hapus.

#### 4.6.8 Manajemen Kapal Sub Other Cargos

The screenshot shows a web interface for managing ship cargo. The top section contains form fields for 'Identity' (Vessel: MV IN RA, Code: ABR/002/755, Arrival Type: Loading), 'Date' (Est. Time Arrival: 14 Jun 2022, Vessel On Demurrage: 0900, Time N/O/T Tolerance: 0600, Time Berthing: 0600), and 'Cost' (Demurrage Cost: IDR 100, Demurrage Cost USD: USD/Day). Below this is a table with columns 'Cargo', 'Category', 'Cargo', and 'Weight'. The 'Other Cargos' section is highlighted in blue.

Gambar 4. 79 Halaman View Sub Other Cargos

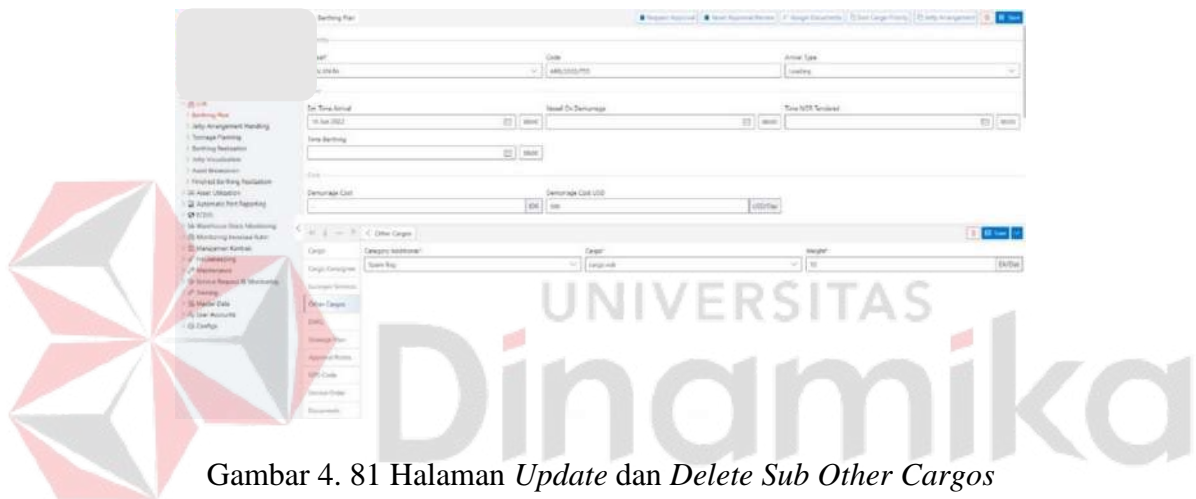
Pada Manajemen Kapal *Sub Other Cargos* yang dapat pada gambar diatas yaitu menampilkan data *Sub other Cargos* yang tersedia. Halaman *Sub other Cargos* ini berfungsi untuk mempermudah pihak TUKS ABC untuk mengetahui data lengkap mengenai *Cargo* lain yang ada.

The screenshot shows a web interface for creating ship cargo. The top section contains form fields for 'Identity' (Vessel: MV IN RA, Code: ABR/002/755, Arrival Type: Loading), 'Date' (Est. Time Arrival: 14 Jun 2022, Vessel On Demurrage: 0900, Time N/O/T Tolerance: 0600, Time Berthing: 0600), and 'Cost' (Demurrage Cost: IDR 100, Demurrage Cost USD: USD/Day). Below this is a table with columns 'Cargo', 'Category', 'Cargo', and 'Weight'. The 'Other Cargos' section is highlighted in blue.

Gambar 4. 80 Halaman Create Sub Other Cargos

Pada halaman ini berfungsi untuk menambahkan suatu data *other Cargos* baru. Langkah – Langkah yang dapat dilakukan dalam menggunakan fungsi ini yaitu:

1. *User* memilih data yang ingin di tambah data *Sub other Cargos*
2. *User* melakukan klik pada *button Create*
3. *User* melakukan menginputkan data kapal pada *form* di *Sub Other Cargos*
4. *User* melakukan *Submit* data dengan melakukan klik *button save*



Gambar 4. 81 Halaman *Update* dan *Delete Sub Other Cargos*

Pada halaman ini berfungsi untuk mengubah suatu data yang ada di dalam Manajemen Kapal *Sub Other Cargos*. Langkah – Langkah yang dapat dilakukan dalam menggunakan fungsi ini yaitu:

1. *User* memilih data yang ingin di tambah data *Sub other Cargos*
2. *User* melakukan klik pada data yang ingin dirubah
3. *User* melakukan pengubahan data yang diinginkan pada *form* yang ada di Manajemen Kapal *Sub Other Cargos*
4. *User* melakukan *Submit* data dengan melakukan klik *button save*. Ketika *user* ingin melakukan hapus data, *user* bisa melakukan klik pada *icon* hapus.

#### 4.6.9 Manajemen Kapal Sub EMKL

Cargu	Jumlah Tuku EMKL
Cargo Container	1
Number of Containers	12
Other Cargo	120
EMKL	120

Gambar 4. 82 Halaman *View Sub EMKL*

Pada Manajemen Kapal *Sub EMKL* yang dapat pada gambar diatas yaitu menampilkan data *Sub EMKL* yang tersedia. Halaman *Sub EMKL* ini berfungsi untuk mempermudah pihak TUKS ABC untuk mengetahui data lengkap mengenai EMKL yang ada.

Cargu	Jumlah Tuku EMKL
Cargo Container	1
Other Cargo	120
EMKL	120

Gambar 4. 83 Halaman *Create Sub EMKL*

Pada halaman ini berfungsi untuk menambahkan suatu data EMKL baru, Langkah – Langkah yang dapat dilakukan dalam menggunakan fungsi ini yaitu:

1. *User* memilih data yang ingin di tambah data *Sub EMKL*
2. *User* melakukan klik pada *button Create*
3. *User* melakukan menginputkan data kapal pada *form* di *Sub EMKL*
4. *User* melakukan *Submit* data dengan melakukan klik *button save*

The screenshot displays two parts of a software interface. The upper part is a 'Berthing Plan' form with fields for Vessel (Luhulaka), Code (4810000010), Arrival Type (Loading), Date (18 Jun 2022), and various time and cost inputs. The lower part is a table for 'EMKL' management, showing columns for Cargo (DML), EMKL (Kilat EMKL), and Amount (Rp 1000000000).

Gambar 4. 84 Halaman *Update* dan *Delete Sub EMKL*

Pada halaman ini berfungsi untuk mengubah suatu data yang harus di inputkan *user* dari form yang disediakan, lalu Ketika berada dalam Manajemen Kapal *Sub EMKL*, Langkah – Langkah yang dapat dalam menggunakan fungsi ini yaitu:

1. *User* memilih data yang ingin di tambah data *Sub EMKL*
2. *User* melakukan klik pada data yang ingin dirubah
3. *User* melakukan pengubahan data yang diinginkan pada *form* yang ada di Manajemen Kapal *Sub EMKL*
4. *User* melakukan *Submit* data dengan melakukan klik *button save*. Ketika *user* ingin melakukan hapus data, *user* bisa melakukan klik pada *icon* hapus.

#### 4.6.10 Manajemen Kapal *Sub Stowage Plan*

Cargo	Mark/Tank	Tonnage
Cargo Contingent	Mark 1	125
Storage System	Mark 1	125
Other Cargo	Mark 1	125

Gambar 4. 85 Halaman *View Sub Stowage Plan*

Pada Manajemen Kapal *Sub Stowage Plan* yang dapat pada gambar diatas yaitu menampilkan data *Sub Stowage Plan* yang tersedia. Halaman *Sub Stowage Plan* ini berfungsi untuk mempermudah pihak TUKS ABC untuk mengetahui data lengkap mengenai *Stowage Plan* yang ada.

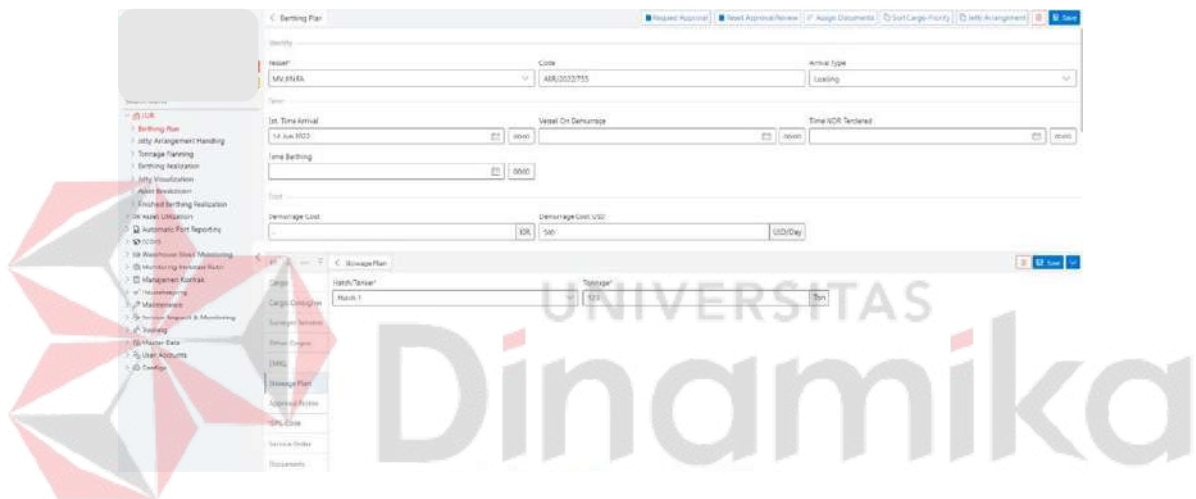
Cargo	Mark/Tank	Tonnage
Cargo Contingent		No

Gambar 4. 86 Halaman *Create Sub Stowage Plan*



Pada halaman ini berfungsi untuk menambahkan suatu data *Stowage Plan* baru. Langkah – Langkah yang dapat dilakukan dalam menggunakan fungsi ini yaitu:

1. *User* memilih data yang ingin di tambah data *Sub Stowage Plan*
2. *User* melakukan klik pada *button Create*
3. *User* melakukan menginputkan data kapal pada form di *Sub Stowage Plan*
4. *User* melakukan *Submit* data dengan melakukan klik *button save*



Gambar 4. 87 Halaman *Update* dan *Delete Sub Stowage Plan*

Pada halaman ini berfungsi untuk mengubah suatu data yang ada di dalam Manajemen Kapal *Sub Stowage Plan*, Langkah – Langkah yang dapat dilakukan dalam menggunakan fungsi ini yaitu:

1. *User* memilih data yang ingin di tambah data *Sub Stowage Plan*
2. *User* melakukan klik pada data yang ingin dirubah
3. *User* melakukan perubahan data yang diinginkan pada *form* yang ada di Manajemen Kapal *Sub Stowage Plan*
4. *User* melakukan *Submit* data dengan melakukan klik *button save*. Ketika *user* ingin melakukan hapus data, *user* bisa melakukan klik pada *icon* hapus.

#### 4.6.11 Manajemen Kapal *Sub Documents*

Gambar 4. 88 Halaman *View Sub Documents*

Pada Manajemen Kapal *Sub Documents* yang dapat pada gambar diatas yaitu menampilkan data *Sub Documents* yang tersedia. Halaman *Sub Documents* ini berfungsi untuk mempermudah pihak TUKS ABC untuk mengetahui data lengkap mengenai *Documents* yang ada.

Gambar 4. 89 Halaman *Update dan Delete Sub Documents*

Pada halaman ini berfungsi untuk mengubah suatu data yang ada di dalam Manajemen Kapal *Sub Documents*, langkah – langkah yang dapat dilakukan dalam menggunakan fungsi ini yaitu:

1. *User* memilih data yang ingin di tambah data *Sub documents*
2. *User* melakukan klik pada data yang ingin dirubah
3. *User* melakukan perubahan data yang diinginkan pada *form* yang ada di Manajemen Kapal *Sub documents*
4. *User* melakukan *Submit* data dengan melakukan klik *button save*. Ketika *user* ingin melakukan hapus data, *user* bisa melakukan klik pada *icon* hapus.

#### 4.6.12 Manajemen Pelabuhan

No	Nama Kapal	Tipe Kapal	Status	No. Pelabuhan	Nama Pelabuhan	Status Pelabuhan	Tanggal Pelabuhan	Waktu Pelabuhan	Status Pelabuhan	Aksi
1	M/S. ABC	Container	OK	101	101	OK	2023-10-26	08:00	OK	Detail Edit Hapus
2	M/S. DEF	Container	OK	102	102	OK	2023-10-26	09:00	OK	Detail Edit Hapus
3	M/S. GHI	Container	OK	103	103	OK	2023-10-26	10:00	OK	Detail Edit Hapus
4	M/S. JKL	Container	OK	104	104	OK	2023-10-26	11:00	OK	Detail Edit Hapus
5	M/S. MNO	Container	OK	105	105	OK	2023-10-26	12:00	OK	Detail Edit Hapus
6	M/S. PQR	Container	OK	106	106	OK	2023-10-26	13:00	OK	Detail Edit Hapus
7	M/S. STU	Container	OK	107	107	OK	2023-10-26	14:00	OK	Detail Edit Hapus
8	M/S. VWX	Container	OK	108	108	OK	2023-10-26	15:00	OK	Detail Edit Hapus
9	M/S. YZA	Container	OK	109	109	OK	2023-10-26	16:00	OK	Detail Edit Hapus
10	M/S. BCD	Container	OK	110	110	OK	2023-10-26	17:00	OK	Detail Edit Hapus

Gambar 4. 90 Halaman View Manajemen Pelabuhan

Pada Manajemen Kapal yang dapat pada gambar diatas yaitu menampilkan data yang tersedia. Halaman Manajemen Kapal ini berfungsi untuk mempermudah pihak TUKS ABC untuk mengetahui data lengkap mengenai Kapal yang ada.

The screenshot shows a web-based form titled "Berthing Plan". On the left, there is a navigation menu with options like "Berthing Plan", "Berthing Plan Handling", "Berthing Planning", "Berthing Realization", "Berthing Reservation", "Asset Breakdown", "Invited for Berthing Realization", "Asset Utilization", "Automatic Port Reporting", "EIS/ECIS", "In Warehouse Stock Monitoring", "Monitoring Inland Rabin", "Manajemen Kapal", "Hilobekang", "Master Data", "User Accounts", and "Config". The main form area contains several sections: "Vessel" with fields for "Vessel" (My NPS Misa) and "Code" (288/000789); "Arrival Type" (Discharging); "Date/Time Arrival" (14 Jun 2022, 00:00) and "Serial On Demurrage" (17 Jun 2022, 00:00); "Time NCR Terminal" (00:00); "Time Berthing" (00:00); "Cost" section with "Demurrage Cost" (0) and "Demurrage Cost USD" (USD/Day); "Contract" section with "Contract Description/Loading Rate" (MTD), "B/L Number" (90), and "Shipping Agency" (Kala Int Shipping Agency); "Vessel" (Sunway); "Description" (000a), "Description Agency" (Kalyana Star Coast), and "Description Intro" (afternoon 02:00); and "NCR Code" (afternoon 02:00) and "Actual Term" (SHEKJ).

Gambar 4. 91 Halaman *Create* Manajemen Pelabuhan

Pada halaman ini berfungsi untuk menambahkan suatu data Manajemen Kapal, Langkah – Langkah yang dapat dilakukan dalam menggunakan fungsi ini

yaitu:

1. *User* melakukan klik pada *button Create*
2. *User* melakukan menginputkan data kapal pada *form* di Manajemen Kapal
3. *User* melakukan *Submit* data dengan melakukan klik *button save*

This screenshot is identical to the one above, showing the "Berthing Plan" form. The data entered in the fields is: Vessel: My NPS Misa, Code: 288/000789, Arrival Type: Discharging, Date/Time Arrival: 14 Jun 2022, 00:00, Serial On Demurrage: 17 Jun 2022, 00:00, Time NCR Terminal: 00:00, Time Berthing: 00:00, Demurrage Cost: 0, Demurrage Cost USD: USD/Day, Contract Description/Loading Rate: MTD, B/L Number: 90, Shipping Agency: Kala Int Shipping Agency, Vessel: Sunway, Description: 000a, Description Agency: Kalyana Star Coast, Description Intro: afternoon 02:00, NCR Code: afternoon 02:00, Actual Term: SHEKJ.

Gambar 4. 92 Halaman *Update* dan *Delete* Manajemen Pelabuhan

Pada halaman ini berfungsi untuk mengubah suatu data yang ada di dalam Manajemen Kapal. Langkah – Langkah yang dapat dilakukan dalam menggunakan fungsi ini yaitu:

1. *User* melakukan klik pada data yang ingin dirubah
2. *User* melakukan pengubahan data yang diinginkan pada *form* yang ada di Manajemen Kapal
3. *User* melakukan *Submit* data dengan melakukan klik *button save*. Ketika *user* ingin melakukan hapus data, *user* bisa melakukan klik pada *icon* hapus.

#### 4.7 Testing

Pada tahapan pengujian akan menggunakan metode *black box testing* yang digunakan untuk menguji fitur yang ada pada aplikasi. Pembuatan *Website* sistem informasi *management* pelabuhan. Tahapan ini dilakukan untuk dapat memastikan bahwa aplikasi yang telah dibuat dapat berjalan dengan kebutuhan yang telah dibuat. Dapat dilihat pada Tabel 4.15

Tabel 4. 15 Pengujian *Black Box*

No.	Aksi Uji	Output Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Pengecekan CRUD Master Kapal	Dapat menampilkan, menambah, mengubah, dan menghapus data <i>Master Kapal</i> pada <i>Website</i> .	Data <i>Master Kapal Website</i> dapat ditampilkan, ditambah, diubah, dan dihapus	Berhasil

No.	Aksi Uji	<i>Output Yang Diharapkan</i>	Hasil Pengujian	Status
2	Pengecekan CRUD <i>Master Cargo</i>	Dapat menampilkan, menambah, mengubah, dan menghapus data <i>Master Cargo</i> pada <i>Website</i> .	Data <i>Master Cargo</i> pada <i>Website</i> dapat ditampilkan, ditambah, diubah, dan dihapus	Berhasil
3	Pengecekan CRUD <i>Master Jetty</i>	Dapat menampilkan, menambah, mengubah, dan menghapus data <i>Master Jetty</i> pada <i>Website</i> .	Data <i>Master Jetty</i> pada <i>Website</i> dapat ditampilkan, ditambah, diubah, dan dihapus	Berhasil
4	Pengecekan CRUD Manajemen Kapal <i>Sub Cargo</i>	Dapat menampilkan, menambah, mengubah, dan menghapus data Manajemen Kapal <i>Sub Cargo</i> pada <i>Website</i> .	Data Manajemen Kapal <i>Sub Cargo</i> pada <i>Website</i> dapat ditampilkan, ditambah, diubah, dan dihapus	Berhasil
5	Pengecekan CRUD Manajemen	Dapat menampilkan, menambah, mengubah, dan	Data Manajemen Kapal <i>Sub Cargo</i> <i>Consignee</i> pada	Berhasil

No.	Aksi Uji	Output Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
	Kapal <i>Sub Cargo Consignee</i>	menghapus data Manajemen Kapal <i>Sub Cargo Consignee</i> pada <i>Website</i> .	<i>Website</i> dapat ditampilkan, ditambah, diubah, dan dihapus	
6	Pengecekan CRUD Manajemen Kapal <i>Sub Surveyor Service</i>	Dapat menampilkan, menambah, mengubah, dan menghapus data Manajemen Kapal <i>Sub Surveyor Service</i> pada <i>Website</i> .	Data Manajemen Kapal <i>Sub Surveyor Service</i> pada <i>Website</i> dapat ditampilkan, ditambah, diubah, dan dihapus	Berhasil
7	Pengecekan CRUD Manajemen Kapal <i>Sub Other Cargos</i>	Dapat menampilkan, menambah, mengubah, dan menghapus data Manajemen Kapal <i>Sub Other Cargos</i> pada <i>Website</i> .	Data Manajemen Kapal <i>Sub Other Cargos</i> pada <i>Website</i> dapat ditampilkan, ditambah, diubah, dan dihapus	Berhasil
8	Pengecekan CRUD Manajemen	Dapat menampilkan, menambah, mengubah, dan	Data Manajemen Kapal <i>Sub EMKL</i> pada <i>Website</i> dapat	Berhasil

No.	Aksi Uji	<i>Output Yang Diharapkan</i>	Hasil Pengujian	Status
	Kapal <i>Sub</i> EMKL	menghapus data Manajemen Kapal <i>Sub</i> EMKL pada <i>Website</i> .	ditampilkan, ditambah, diubah, dan dihapus	
9	Pengecekan CRUD Manajemen Kapal <i>Sub</i> <i>Stowage</i> <i>Plan</i>	Dapat menampilkan, menambah, mengubah, dan menghapus data Manajemen Kapal <i>Sub</i> <i>Stowage</i> <i>Plan</i> pada <i>Website</i> .	Data Manajemen Kapal <i>Sub</i> <i>Stowage</i> <i>Plan</i> pada <i>Website</i> dapat ditampilkan, ditambah, diubah, dan dihapus	Berhasil
10	Pengecekan <i>View</i> , <i>Update</i> , dan <i>Delete</i> Manajemen Kapal <i>Sub</i> <i>Documents</i>	Dapat menampilkan, mengubah, dan menghapus data Manajemen Kapal <i>Sub</i> <i>Documents</i> pada <i>Website</i> .	Data Manajemen Kapal <i>Sub</i> <i>Documents</i> pada <i>Website</i> dapat ditampilkan, diubah, dan dihapus	Berhasil
11	Pengecekan CRUD Manajemen Pelabuhan	Dapat menampilkan, menambah, mengubah, dan menghapus data	Data Manajemen Pelabuhan pada <i>Website</i> dapat ditampilkan,	Berhasil



<b>No.</b>	<b>Aksi Uji</b>	<b><i>Output</i> Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Pengujian</b>	<b>Status</b>
		Manajemen Pelabuhan pada <i>Website.</i>	ditambah, diubah, dan dihapus	



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari permasalahan yang ada pada TUKS PT ABC, maka dilakukan Pembuatan *Website* Sistem Informasi Management Pelabuhan pada PT.ABC dengan menggunakan *React JS (Library Javascript)* dan *Javascript* sebagai Bahasa pemrograman. Dari hasil *Website* sistem informasi management Pelabuhan yang telah dibuat telah dikoreksi dan dinyatakan dapat mengoptimalisasi dalam manajemen keluar masuk kapal.

#### **5.2 Saran**

Dari hasil Pembuatan *Website* Sistem Informasi *Management* yang telah dibuat diharapkan dapat dikembangkan lagi yaitu dengan melakukan perbaikan *User Interface* dapat berkembang lebih baik lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- B. Muslim, L. D. (2016). Sistem Informasi Peraturan Daerah (Perda) Kota Pagar Alam Berbasis *Web*. *Jurnal Ilmiah Betrik*, 7(1), 36-49.
- Fariyanto, F. (2021). PERANCANGAN APLIKASI PEMILIHAN KEPALA DESA DENGAN METODE UX *DESIGN THINKING* ( STUDI KASUS : KAMPUNG KURIPAN ). 56-60.
- Ibrahim, A. (2018). Sistem Informasi Pengaduan Pelanggan Air Berbasis *Website* Pada Pdam Kota Ternate. *IJIS - Indonesian Journal On Information System*, 3(1).
- Salamah, U. &. (2017). Pengujian Sistem Informasi Penjualan Undangan Pernikahan Online Berbasis *Web* Menggunakan *Black Box Testing*. *Information Management for Educators and Professionals*, 2(1), 35-46.
- Supriyatna, A. (2018). Metode Extreme Programming Pada Pembangunan *Web* Aplikasi Seleksi Peserta Pelatihan Kerja. *Jurnal Teknik Informatika*, 11(1), 1-18.
- Wali, M. (2018). Perancangan Access Open Journal System (AOJS) dengan menggunakan Framework Codeigniter dan ReactJs. *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 2(1), 48.