



**HYBRID DISTRIBUTION REQUIREMENT PLANING (DRP) DAN  
PROFILE MATCHING DALAM SISTEM DISTRIBUSI IKAN AIR  
TAWAR UNTUK MENDUKUNG STRATEGI SUPPLY CHAIN  
MANAGEMENT  
(STUDI KASUS : PERIKANAN DANAU RANU GRATI, PASURUAN)**

**SKRIPSI**

Oleh

**Elviera Enggarwati**

**NIM 132410101034**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**UNIVERSITAS JEMBER**

**2017**



**HYBRID DISTRIBUTION REQUIREMENT PLANING (DRP) DAN  
PROFILE MATCHING DALAM SISTEM DISTRIBUSI IKAN AIR  
TAWAR UNTUK MENDUKUNG STRATEGI SUPPLY CHAIN  
MANAGEMENT  
(STUDI KASUS : PERIKANAN DANAU RANU GRATI, PASURUAN)**

**SKRIPSI**

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi Sistem Informasi Universitas  
Jember dan mendapat gelar Sarjana Komputer

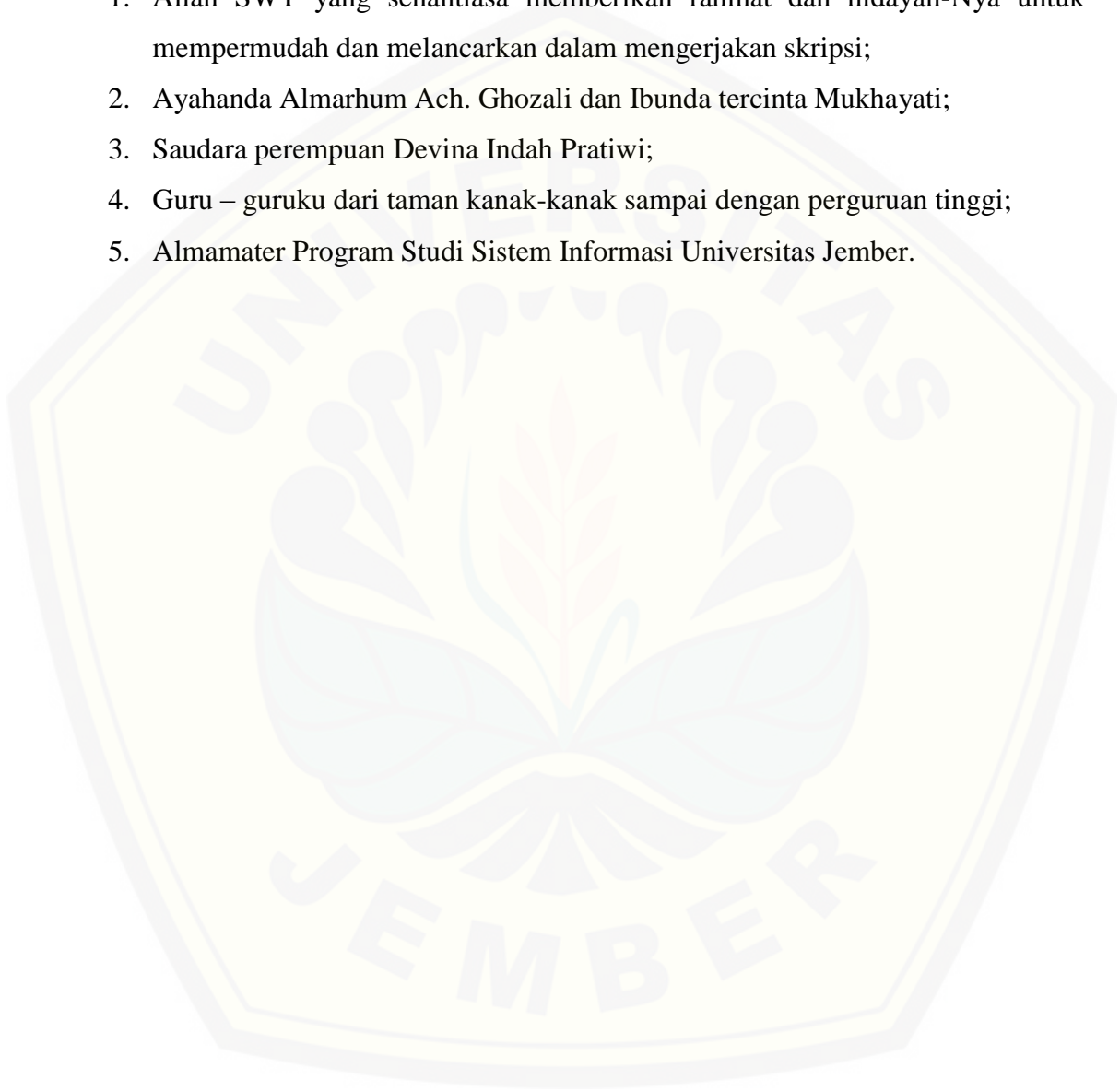
Oleh  
**Elviera Enggarwati**  
**NIM 132410101034**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
UNIVERSITAS JEMBER  
2017**

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

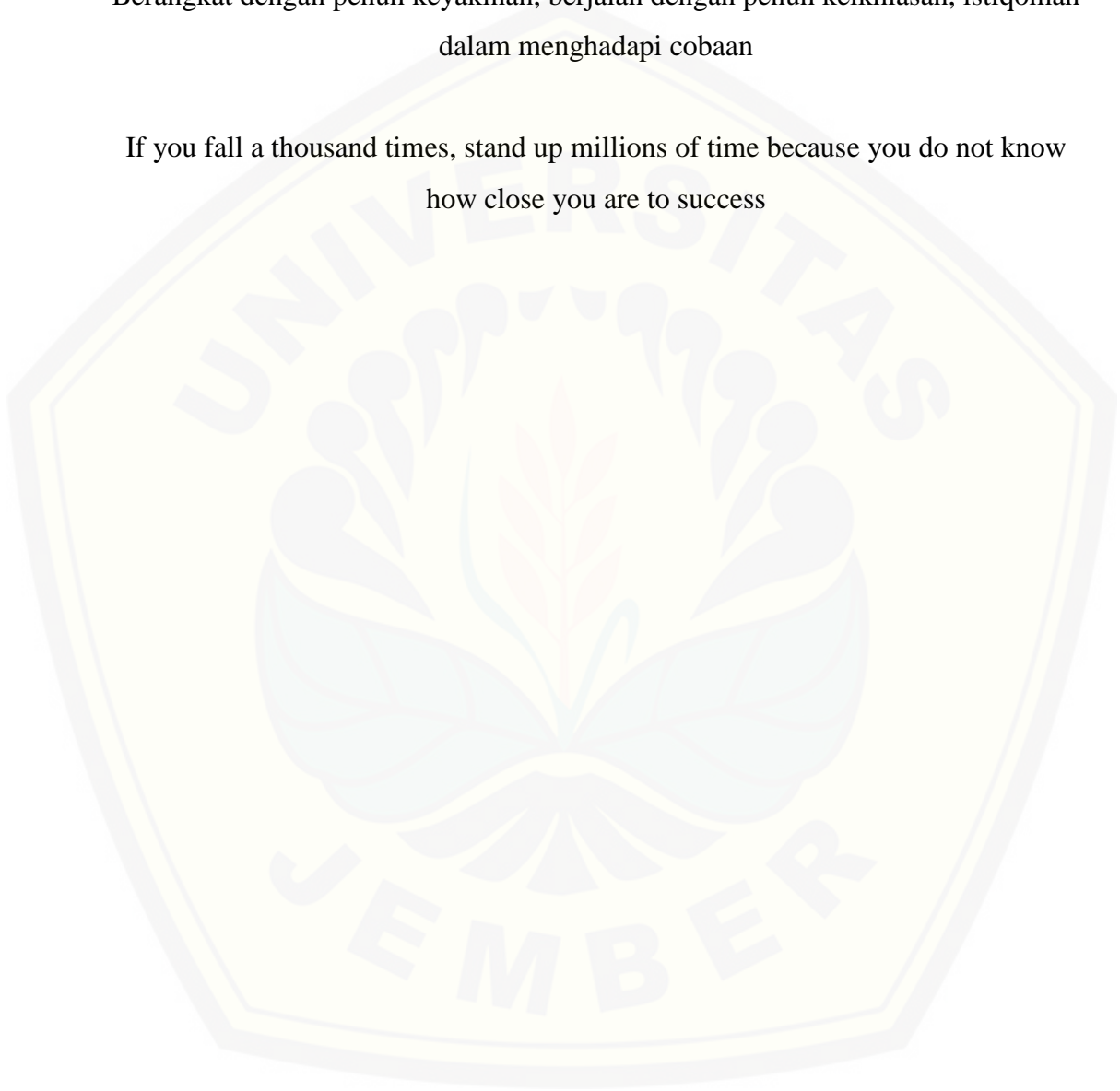
1. Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya untuk mempermudah dan melancarkan dalam mengerjakan skripsi;
2. Ayahanda Almarhum Ach. Ghozali dan Ibunda tercinta Mukhayati;
3. Saudara perempuan Devina Indah Pratiwi;
4. Guru – guruku dari taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi;
5. Almamater Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember.



**MOTO**

Berangkat dengan penuh keyakinan, berjalan dengan penuh keikhlasan, istiqomah  
dalam menghadapi cobaan

If you fall a thousand times, stand up millions of time because you do not know  
how close you are to success



**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Elviera Enggarwati

NIM : 132410101034

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Hybrid Distribution Requirement Planning (DRP) dan Profile Matching dalam Sistem Distribusi Ikan Air Tawar untuk Mendukung Strategi Supply Chain Management Studi Kasus Perikanan Danau Ranu Grati, Pasuruan”, adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 15 Juni 2017

Yang menyatakan,

Elviera Enggarwati

NIM 132410101034

**SKRIPSI**

**HYBRID DISTRIBUTION REQUIREMENT PLANING (DRP) DAN  
PROFILE MATCHING DALAM SISTEM DISTRIBUSI IKAN AIR  
TAWAR UNTUK MENDUKUNG STRATEGI SUPPLY CHAIN  
MANAGEMENT  
(STUDI KASUS : PERIKANAN DANAU RANU GRATI, PASURUAN)**

Oleh :

Elviera Enggarwati

NIM 132410101034

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. Saiful Bukhori, S.T., M.Kom

Dosen Pembimbing Pendamping : Winda Eka Yulia Retnani, S.Kom., M.

**PENGESAHAN PEMBIMBING**

Skripsi berjudul “Hybrid Distribution Requirement Planning (DRP) dan Profile Matching dalam Sistem Distribusi Ikan Air Tawar untuk Mendukung Strategi Supply Chain Management Studi Kasus Perikanan Danau Ranu Grati, Pasuruan.”, telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Kamis, 15 Juni 2017

tempat : Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Prof. Dr. Saiful Bukhori, S.T., M.Kom    Windi Eka Yulia Retnani, S.Kom., M.T  
NIP. 196811131994121001                      NIP 198403052010122002

**PENGESAHAN PENGUJI**

Skripsi berjudul “Hybrid Distribution Requirement Planning (DRP) dan Profile Matching dalam Sistem Distribusi Ikan Air Tawar untuk Mendukung Strategi Supply Chain Management Studi Kasus Perikanan Danau Ranu Grati, Pasuruan.”, telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Kamis, 15 Juni 2017

tempat : Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember

Tim Penguji :

Penguji I,

Penguji II,

Anang Andrianto, ST., MT  
NIP. 196906151997021002

Yanuar Nurdiansyah, ST., M.Cs  
NIP. 198201012010121004

Mengesahkan  
Ketua Program Studi

Prof. Drs. Slamin, M.Comp.Sc.,Ph.D

NIP. 19670420199201100



## RINGKASAN

Hybrid Distribution Requirement Planning (DRP) dan Profile Matching dalam Sistem Distribusi Ikan Air Tawar untuk Mendukung Strategi Supply Chain Management Studi Kasus Perikanan Danau Ranu Grati, Pasuruan; Elviera Enggarwati, 132410101024; 2017, 172 HALAMAN; Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember.

Danau Ranu Grati merupakan salah satu sumber daya perairan yang digunakan sebagai salah satu bisnis perikanan. Sebagai salah satu sumber produksi ikan air tawar, perikanan Danau Ranu Grati memiliki potensi untuk menghasilkan sumber daya ikan yang berlimpah sehingga mampu mencukupi kebutuhan masyarakat khususnya di kabupaten Pasuruan. Jika dilihat dari jumlah nilai produksinya dapat disimpulkan bahwa sektor perikanan danau Ranu Grati merupakan salah satu mata pencaharian yang menjanjikan bagi masyarakat sekitarnya. Salah satu kendala yang dihadapi adalah tidak adanya informasi mengenai stok ikan yang tersedia di setiap supplier sehingga konsumen mengalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhannya. Kendala lain yang dihadapi yaitu jumlah dan jenis ikan yang dikirimkan pada masing-masing pasar tidak sesuai dengan kebutuhan sehingga mengakibatkan terjadinya kekurangan atau kelebihan persediaan. Oleh karena itu, diperlukan adanya sistem yang mampu mencocokkan kriteria kualitas ikan yang di pesan dengan kriteria kualitas ikan yang ada di stok disertai dengan perencanaan distribusinya. Dalam penelitian ini menggunakan metode *Profile Matching* dan *Distribution Requirement Planning* (DRP). Metode *Profile Matching* dipilih karena mampu mencocokkan kriteria kualitas ikan yang dipesan dan kualitas ikan yang ada di stok yang ada di supplier, berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Metode *Distribution Requirement Planning* (DRP) dipilih karena didalamnya terdapat teknik penentuan *lot size* dan *safety stock* untuk perencanaan serta penjadwalan distribusi.

Penelitian ini dilakukan dalam 3 tahap yaitu, tahap pengumpulan data, tahap analisis, dan tahap pengembangan sistem. Tahap pengumpulan data dilakukan

melalui wawancara dengan pihak perikanan danau Ranu Grati. Tahap analisis dilakukan dengan mencocokkan data kriteria ikan pembeli dengan kriteria ikan yang ada di stok menggunakan metode *Profile Matching*, sehingga ditemukan peringkat kecocokan kriteria ikan pembeli dengan kriteria ikan yang ada di stok dan tahap analisis selanjutnya dilakukan dengan menentukan perencanaan distribusi menggunakan metode *Distribution Requirement Planning*, sehingga ditemukan jumlah perencanaan distribusi dalam satu periode. Tahap pengembangan dilakukan dengan membangun sebuah sistem distribusi yang berbasis web. Hasil dari penelitian ini adalah sistem distribusi yang dapat mencocokkan kriteria ikan pembeli dengan kriteria yang ada di stok serta menunjukkan perencanaan dan penjadwalan distribusi yang dilakukan.

## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hybrid Distribution Requirement Planning (DRP) dan Profile Matching dalam Sistem Distribusi Ikan Air Tawar untuk Mendukung Strategi Supply Chain Management Studi Kasus Perikanan Danau Ranu Grati, Pasuruan”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Drs. Slamin, M.Comp.Sc., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember;
2. Prof. Dr. Saiful Bukhori, ST., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Utama dan Windi Eka Yulia Retnani, S.Kom., M.T., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi;
3. Anang Andrianto, ST., MT., sebagai dosen pembimbing akademik, yang telah mendampingi penulis sebagai mahasiswa;
4. Seluruh Bapak dan Ibu dosen beserta staf karyawan di Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember;
5. Ayahanda Almarhum Ach. Ghozali dan Ibunda tercinta Mukhayati yang selalu mendukung dan mendoakan;
6. Saudara perempuan Devina Indah Pratiwi;
7. Tante dan Om Siswati dan Ponali serta Kakek dan Nenek Mudzakir dan Wauhana yang selalu memberikan dukungan serta doa;
8. Seluruh keluarga besarku budhe, paklek, kakak-kakakku yang selalu memberi dukungan, motivasi, semangat dan doa;
9. Kelompok Perikanan danau Ranu Grati yang telah bersedia menjadi obyek penelitian;
10. Teman-teman seperjuanganku Intention angkatan 2013;

11. Sahabatku Evita Rosiana, Uslifatul Ustaniah, Rizki Akbar Wahono yang selalu memberi dukungan, semangat serta doa;
12. Teman-teman “Luwe Squad” Okta, Zahro, Melisa, Dewi, Afif, Ervin, Nana, Hisyam, Sadewa;
13. Teman-teman kost Kenanga Mega, Nila, Tyas, Eliz, Titik yang selalu bersama dalam suka duka selama kuliah;
14. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan adanya masukan yang bersifat membangun dari semua pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jember, Juni 2017

Penulis

**DAFTAR ISI**

|   |       |
|---|-------|
| SKRIPSI.....  | i     |
| PERSEMBAHAN.....                                    | ii    |
| MOTO.....   | iii   |
| PERNYATAAN.....                                     | iv    |
| PENGESAHAN PEMBIMBING.....                          | vi    |
| PENGESAHAN PENGUJI.....                             | vii   |
| RINGKASAN.....                                      | viii  |
| PRAKATA.....  | x     |
| DAFTAR ISI.....                                     | xii   |
| DAFTAR TABEL.....                                   | xv    |
| DAFTAR GAMBAR.....                                  | xviii |
| BAB 1 PENDAHULUAN.....                              | 1     |
| 1.1    LATAR BELAKANG.....                          | 1     |
| 1.2    RUMUSAN MASALAH.....                         | 3     |
| 1.3    TUJUAN PENELITIAN.....                       | 4     |
| 1.4    BATASAN MASALAH.....                         | 4     |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....                         | 5     |
| 2.1    Budidaya Ikan.....                           | 5     |
| 2.2    Danau Ranu Grati.....                        | 6     |
| 2.3    Supply Chain Management.....                 | 7     |
| 2.4    Permintaan.....                              | 8     |
| 2.5    Persediaan.....                              | 8     |
| 2.6    Sistem Distribusi.....                       | 8     |
| 2.7    Distribution Requirement Planning (DRP)..... | 9     |
| 2.8    Profile Matching.....                        | 11    |
| BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....                    | 14    |
| 3.1    Tempat dan Waktu Penelitian.....             | 14    |
| 3.2    Tahap Pengembangan Sistem.....               | 14    |

|                                 |  |    |
|---------------------------------|--|----|
| 3.2.1                           | <i>Requirement</i> .....   | 15 |
| 3.2.2                           | <i>Sistem and Software Design</i> .....  | 17 |
| 3.2.3                           | <i>Implementation</i> .....  | 18 |
| 3.2.4                           | <i>Testing</i> .....   | 18 |
| 3.2.5                           | <i>Maintenance</i> .....   | 18 |
| BAB 4 PENGEMBANGAN SISTEM.....  |  | 19 |
| 4.1.                            | Analisis Kebutuhan Data dan Sistem .....   | 19 |
| 4.1.1.                          | Kebutuhan Fungsional .....   | 20 |
| 4.1.2.                          | Kebutuhan Non Fungsional.....  | 20 |
| 4.2.                            | Desain Sistem .....  | 21 |
| 4.2.1.                          | Business Process .....   | 21 |
| 4.2.2.                          | Use Case Diagram.....  | 21 |
| 4.2.3.                          | Use Case Skenario.....   | 25 |
| 4.2.4.                          | Sequence Diagram .....   | 34 |
| 4.2.5.                          | Activity Diagram.....  | 37 |
| 4.2.6.                          | Class Diagram .....  | 41 |
| 4.2.7.                          | ERD.....   | 42 |
| 4.3.                            | Pengujian Sistem .....   | 43 |
| 4.3.1.                          | Pengujian Whitebox .....   | 43 |
| 4.3.2.                          | Pengujian Blackbox .....   | 45 |
| BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN..... |  | 47 |
| 5.1                             | Hasil Perhitungan Profile Matching.....  | 47 |
| 5.1.1                           | Data Kriteria Ikan.....  | 47 |
| 5.1.2                           | Data Aspek Ikan.....   | 49 |
| 5.2                             | Hasil Perhitungan Distribution Requirement Planning.....                                       | 54 |
| 5.3                             | Hasil Implementasi Kode Program Pada Sistem Distribusi ikan<br>perikanan danau Ranu Grati..... | 57 |
| 5.3.1                           | Tampilan utama.....  | 57 |
| 5.3.2                           | Tampilan Halaman Login .....   | 57 |
| 5.3.3                           | Tampilan Halaman <i>Register</i> .....   | 58 |
| 5.3.4                           | Tampilan Halaman <i>Home Supplier</i> .....  | 58 |



|                             |  |           |
|-----------------------------|--|-----------|
| 5.3.5                       | Tampilan Halaman Home Konsumen .....         | 59        |
| 5.3.6                       | Tampilan Halaman Data Konsumen .....         | 59        |
| 5.3.7                       | Tampilan Halaman Data Distributor .....      | 60        |
| 5.3.8                       | Tampilan Halaman Data Ikan .....             | 61        |
| 5.3.9                       | Tampilan Form Tambah Data Ikan .....         | 62        |
| 5.3.10                      | Tampilan Halaman Data Aspek .....            | 62        |
| 5.3.11                      | Tampilan Form Tambah Data Aspek .....        | 63        |
| 5.3.12                      | Tampilan Halaman Data Pemesanan .....        | 64        |
| 5.3.13                      | Tampilan Halaman Data Rekap Penjualan .....  | 64        |
| 5.3.14                      | Tampilan Halaman DRP .....                   | 65        |
| 5.3.15                      | Tampilan Halaman Stok Minasari .....         | 66        |
| 5.3.16                      | Tampilan Form Pemesanan Konsumen .....       | 66        |
| 5.3.17                      | Tampilan Halaman Pemesanan Konsumen.....     | 67        |
| 5.3.18                      | Tampilan Halaman Home Admin .....            | 68        |
| 5.3.19                      | Tampilan Halaman Home Distributor.....       | 69        |
| 5.3.20                      | Tampilan Halaman Pemesanan Distributor ..... | 69        |
| <b>BAB 6 PENUTUP .....</b>  |  | <b>70</b> |
| 6.1                         | <b>KESIMPULAN .....</b>                      | <b>70</b> |
| 6.2                         | <b>SARAN.....</b>                            | <b>71</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b> |  | <b>72</b> |

**DAFTAR TABEL**

|   |    |
|---|----|
| Tabel 4.1 Data Supplier.....                                      | 19 |
| Tabel 4.2 Data Ikan.....  | 19 |
| Tabel 4.3 Data Konsumen.....                                      | 19 |
| Tabel 4.4 Definisi Aktor .....                                    | 23 |
| Tabel 4.5 Definisi Use Case.....                                  | 24 |
| Tabel 4.6 <i>use case</i> mengelola data pemesanan .....          | 26 |
| Tabel 4.7 <i>use case</i> mengelola data DRP .....                | 31 |
| Tabel 4. 8 <i>Test Case Function</i> hitung .....                 | 45 |
| Tabel 4.9 <i>Black Box</i> Testing Fitur DRP.....                 | 45 |
| Tabel 5.1 Data Kriteria Ikan Nila.....                            | 47 |
| Tabel 5.2 Data Kriteria Ikan Patin .....                          | 48 |
| Tabel 5.3 Data Kriteria Ikan Gurami .....                         | 48 |
| Tabel 5.4 Data Kriteria Ikan Lele .....                           | 48 |
| Tabel 5.5 Data Aspek Ikan Nila.....                               | 49 |
| Tabel 5.6 Data Aspek Ikan Patin.....                              | 49 |
| Tabel 5.7 Data Aspek Ikan Gurami.....                             | 50 |
| Tabel 5.8 Data Aspek Ikan Nila.....                               | 50 |
| Tabel 5.9 Data Kriteria Ikan yang di Pesan konsumen Iswati .....  | 51 |
| Tabel 5.10 Data Selisih Bobot Ikan Nila Kualitas 1 .....          | 51 |
| Tabel 5.11 Data Selisih Bobot Ikan Nila Kualitas 2 .....          | 51 |
| Tabel 5.12 Data Selisih Bobot Ikan Nila Kualitas 3 .....          | 52 |
| Tabel 5.13 Data Nilai <i>gap</i> .....                            | 52 |
| Tabel 5.14 Data Pemesanan Konsumen Iswati Bulan Februari.....     | 54 |
| <br>  |    |
| Tabel A.1 Skenario Skenario Use Case Daftar Konsumen Baru .....   | 75 |
| Tabel A.2 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Konsumen .....  | 75 |
| Tabel A.3 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Stok Ikan ..... | 79 |
| Tabel A.4 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Aspek .....     | 84 |
| Tabel A.5 Skenario <i>Use Case</i> Melihat Data Stok Ikan.....    | 89 |



|   |     |
|---|-----|
| Tabel A.6 Skenario <i>Use Case</i> Hitung Profile Matching .....        | 90  |
| Tabel A.7 Skenario <i>Use Case</i> Validasi Pemesanan .....             | 91  |
| Tabel A.8 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Rekap Pembelian ..... | 95  |
| Tabel A.9 Skenario <i>Use Case</i> Validasi Pemesanan .....             | 97  |
| Tabel A.10 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Supplier .....       | 99  |
| Tabel A.11 Skenario <i>Use Case</i> Melihat Data Konsumen .....         | 103 |
| Tabel A.12 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Distributor .....    | 104 |
|   |     |
| Tabel D.1 Test Case Function gap .....                                  | 126 |
| Tabel D.2 Test Case Function csFaktor .....                             | 127 |
| Tabel D.3 Test Case Function total.....                                 | 129 |
| Tabel D.4 Test Case Function validasi .....                             | 130 |
| Tabel D.5 Test Case Function tolak.....                                 | 131 |
| Tabel D.6 Test Case Function Pesan Ulang.....                           | 131 |
| Tabel D.7 Test Case Function Batal Pesan .....                          | 132 |
| Tabel D.8 Test Case Function Validasi Kirim .....                       | 133 |
| Tabel D.9 Test Case Function Tambah Supplier .....                      | 134 |
| Tabel D.10 Test Case Function Edit Supplier.....                        | 134 |
| Tabel Test D.11 Case Function Tambah Konsumen .....                     | 136 |
| Tabel Test D.12 Case Function Edit Konsumen.....                        | 137 |
| Tabel D.13 Test Case Function Tambah Stok .....                         | 138 |
| Tabel D.14 Test Case Function Edit Stok.....                            | 139 |
| Tabel D.15 Test Case Function Edit Pemesanan .....                      | 140 |
| Tabel D.16 Test Case Function Tambah Distributor .....                  | 141 |
| Tabel D.17 Test Case Function Edit Distributor.....                     | 142 |
|   |     |
| Tabel E.1 Black Box Testing Fitur Data Pembeli.....                     | 143 |
| Tabel E.2 Black Box Testing Fitur Data Distributor .....                | 144 |
| Tabel E.3 Black Box Testing Fitur Data Ikan.....                        | 145 |
| Tabel E.4 Black Box Testing Fitur Data Aspek.....                       | 146 |
| Tabel E.5 Black Box Testing Fitur Pemesanan .....                       | 146 |

Tabel E.6 Black Box Testing Fitur Data Supplier .....148



**DAFTAR GAMBAR**

|  |    |
|--|----|
| Gambar 3.1 Systems Development Life Cycle Waterfall.....               | 14 |
| Sumber : (Suryani, Sasongko, dan Suharto dalam Sommerville, 2012)..... | 14 |
| Gambar 3.2 Alur Profile Matching .....                                 | 16 |
| Gambar 3.3 Diagram Alir Metode Analisis Data.....                      | 17 |
| <br>   |    |
| Gambar 4.1 Business Process .....                                      | 21 |
| Gambar 4.2 Use Case Diagram.....                                       | 22 |
| Gambar 4.3 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Pemesanan.....       | 36 |
| Gambar 4.4 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data DRP .....            | 37 |
| Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Pemesanan .....      | 39 |
| Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data DRP.....             | 40 |
| Gambar 4.2 <i>Entity Relation Diagram</i> Pengujian Sistem .....       | 43 |
| Gambar 4.9 Kode program <i>function</i> hitung DRP .....               | 44 |
| <br>   |    |
| Gambar 5.1 Tampilan Halaman Utama .....                                | 57 |
| Gambar 5.2 Tampilan Halaman <i>Login</i> .....                         | 58 |
| Gambar 5.3 Tampilan Halaman <i>Login</i> .....                         | 58 |
| Gambar 5.4 Tampilan Halaman Home <i>Supplier</i> .....                 | 59 |
| Gambar 5.5 Tampilan Halaman Home Konsumen .....                        | 59 |
| Gambar 5.6 Tampilan Halaman Data Konsumen .....                        | 60 |
| Gambar 5.7 Tampilan Halaman Data Distributor .....                     | 61 |
| Gambar 5.8 Tampilan Halaman Data Ikan .....                            | 61 |
| Gambar 5.9 Tampilan Form Tambah Data Ikan .....                        | 62 |
| Gambar 5.10 Tampilan Halaman Data Aspek Ikan .....                     | 63 |
| Gambar 5.11 Tampilan Form Tambah Data Aspek .....                      | 63 |
| Gambar 5.12 Tampilan Halaman Pemesanan .....                           | 64 |
| Gambar 5.13 Tampilan Halaman Rekap Penjualan .....                     | 65 |
| Gambar 5.14 Tampilan Halaman Form DRP.....                             | 65 |
| Gambar 5.5 Tampilan Halaman Tabel DRP .....                            | 66 |

|   |     |
|---|-----|
| Gambar 5.16 Tampilan Halaman Stok Minasari.....                                 | 66  |
| Gambar 5.17 Tampilan Form Pemesanan Konsumen.....                               | 67  |
| Gambar 5.18 Tampilan Halaman Pemesanan Konsumen.....                            | 68  |
| Gambar 5.19 Tampilan Halaman Home Admin .....                                   | 68  |
| Gambar 5.20 Tampilan Halaman Home Distributor.....                              | 69  |
| Gambar 5.21 Tampilan Halaman Pemesanan .....                                    | 69  |
|   |     |
| Gambar B.1 <i>Sequence Diagram</i> Daftar Konsumen Baru .....                   | 109 |
| Gambar B.2 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Konsumen.....                 | 109 |
| Gambar B.3 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Stok Ikan.....                | 110 |
| Gambar B.4 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Aspek.....                    | 110 |
| Gambar B.5 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Stok Ikan .....                 | 111 |
| Gambar B.6 <i>Sequence Diagram</i> Hitung Profile Matching .....                | 111 |
| Gambar B.7 <i>Sequence Diagram</i> Validasi Pemesanan .....                     | 111 |
| Gambar B.9 <i>Sequence Diagram</i> Validasi Distribusi.....                     | 112 |
| Gambar B.10 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Supplier .....               | 112 |
| Gambar B.11 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Konsumen .....                 | 112 |
| Gambar B.12 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Konsumen .....                 | 113 |
|   |     |
| Gambar C.1 <i>Activity Diagram</i> Use Case Daftar Konsumen Baru .....          | 114 |
| Gambar C.2 <i>Activity Diagram</i> Use Case Mengelola Data Konsumen.....        | 115 |
| Gambar C.3 <i>Activity Diagram</i> Use Case Mengelola Data Stok Ikan .....      | 116 |
| Gambar C.4 <i>Activity Diagram</i> Use Case Mengelola Data Aspek.....           | 117 |
| Gambar C.5 <i>Activity Diagram</i> Use Case Melihat Data Stok Ikan .....        | 118 |
| Gambar C.6 <i>Activity Diagram</i> Use Case Hitung Profile Matchin .....        | 119 |
| Gambar C.7 <i>Activity Diagram</i> Use Case Validasi Pemesanan .....            | 120 |
| Gambar C.8 <i>Activity Diagram</i> Use Case Mengelola Data Rekap Pembelian..... | 121 |
| Gambar C.9 <i>Activity Diagram</i> Use Case Validasi Distribusi .....           | 121 |
| Gambar C.10 <i>Activity Diagram</i> Use Case Mengelola Data Supplier .....      | 122 |
| Gambar C.11 <i>Activity Diagram</i> Use Case Melihat Data Konsumen .....        | 123 |

|   |     |
|---|-----|
| Gambar D.1 Kode Program <i>function</i> gap.....                | 125 |
| Gambar D.2 Cyclomatic Complexity Function gap.....              | 125 |
| Gambar D.3 Kode Program <i>function</i> csFactor .....          | 127 |
| Gambar D.4 Cyclomatic Complexity Function csFactor .....        | 127 |
| Gambar D.5 Kode Program <i>function</i> total .....             | 128 |
| Gambar D.6 Cyclomatic Complexity Function total .....           | 129 |
| Gambar D.7 Kode Program <i>function</i> validasi .....          | 129 |
| Gambar D.8 Cyclomatic Complexity Function validasi .....        | 130 |
| Gambar D.9 Kode Program <i>function</i> tolak .....             | 130 |
| Gambar D.10 Cyclomatic Complexity Function tolak .....          | 130 |
| Gambar D.11 Kode Program <i>function</i> Pesan Ulang .....      | 131 |
| Gambar D.12 Cyclomatic Complexity Function Pesan Ulang .....    | 131 |
| Gambar D.13 Kode Program <i>function</i> batalPesan .....       | 132 |
| Gambar D.14 Cyclomatic Complexity Function Batal Pesan.....     | 132 |
| Gambar D.15 Kode Program <i>function</i> validasiKirim .....    | 132 |
| Gambar D.16 Cyclomatic Complexity Function Validasi Kirim.....  | 133 |
| Gambar D.17 Kode Program <i>function</i> addSupplier .....      | 133 |
| Gambar D.18 Cyclomatic Complexity Function Tambah Supplier..... | 133 |
| Gambar D.19 Kode Program <i>function</i> editSupplier.....      | 134 |
| Gambar D.20 Cyclomatic Complexity Function Edit Supplier .....  | 134 |
| Gambar D.21 Kode Program <i>function</i> addKonsumen .....      | 135 |
| Gambar D.22 Cyclomatic Complexity Function Tambah Konsumen..... | 135 |
| Gambar D.23 Kode Program <i>function</i> editKonsumen .....     | 136 |
| Gambar D.24 Cyclomatic Complexity Function Edit Konsumen .....  | 137 |
| Gambar D.25 Kode Program <i>function</i> addStok .....          | 138 |
| Gambar D.26 Cyclomatic Complexity Function Tambah Stok.....     | 138 |
| Gambar D.27 Kode Program <i>function</i> editStok .....         | 139 |
| Gambar D.28 Cyclomatic Complexity Function Edit Stok .....      | 139 |
| Gambar D.29 Kode Program <i>function</i> editPemesanan .....    | 140 |
| Gambar D.30 Cyclomatic Complexity Function Edit Pemesanan.....  | 140 |
| Gambar D.31 Kode Program <i>function</i> addDistributor .....   | 140 |

Gambar D.32 Cyclomatic Complexity Function Tambah Distributor.....141  
Gambar D.33 Kode Program *function* editDistributor.....141  
Gambar D.34 Cyclomatic Complexity Function Edit Distributor .....141





## **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini merupakan langkah awal dari penulisan tugas akhir. Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah.

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Perikanan adalah kegiatan manusia yang berhubungan dengan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya perairan. Sumber daya perairan tersebut pada umumnya meliputi ikan dan berbagai avertebrata penghuni perairan serta lingkungannya. Menurut UU RI no. 9/1985 dan UU RI no. 31/2004, kegiatan yang termasuk perikanan dimulai dari praproduksi, produksi, pengolahan sampai dengan pemasaran, yang dilaksanakan dalam suatu sistem bisnis perikanan. Dengan demikian perikanan dapat dianggap sebagai usaha agribisnis.

Danau Ranu Grati termasuk salah satu sumber daya perairan yang digunakan sebagai suatu sistem bisnis perikanan. Pengembangan budidaya ikannya masyarakat menggunakan sistem budidaya ikan dengan Karamba Jaring Apung (KJA) dengan luas karamba sekitar 3,5 Ha (Tim Redaksi Bisnis UKM, 2017). Sebagai salah satu sumber produksi ikan air tawar, perikanan Danau Ranu Grati memiliki potensi untuk menghasilkan sumber daya ikan yang berlimpah sehingga mampu mencukupi kebutuhan masyarakat khususnya di kabupaten Pasuruan. Jika dilihat dari jumlah nilai produksinya dapat disimpulkan bahwa sektor perikanan danau Ranu Grati merupakan salah satu mata pencaharian yang menjanjikan bagi masyarakat sekitarnya. Kegiatan yang berhubungan dengan perikanan, di danau Ranu Grati tentunya terdapat pihak-pihak yang terlibat dalam sistem bisnis perikanan danau Ranu Grati sendiri ada Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Pasuruan, ketua kelompok perikanan yang bertindak sebagai supplier, anggota kelompok perikanan yang disini merupakan petani ikan, distributor dan konsumen.

Sektor bisnis perikanan, danau Ranu Grati terbagi menjadi 5 kelompok perikanan diantaranya Minasari 1, Minasari 2, Minamakmur, Minatirtajaya 1, Minatirtajaya 2. Sistem budidaya ikan yang ada di perikanan danau Ranu Grati ini menggunakan Karamba Jaring Apung (KJA) dan Karamba Tancap. Banyaknya

produksi ikan tiap kelompok perikanan berbeda-beda tergantung pada jumlah petakan karamba yang dimiliki. Dari hasil wawancara kepada ketua kelompok masing-masing kelompok perikanan danau Ranu Grati diketahui bahwa pada kelompok perikanan Minasari 1 dan Minasari 2 memiliki 144 petak Karamba Jaring Apung, kelompok perikanan Minamakmur memiliki 387 petak Karamba Jaring Apung dan 116 petak Karamba Tancap sedangkan pada kelompok perikanan Minatirtajaya 1 dan Minatirtajaya 2 memiliki 293 petak Karamba Jaring Apung (Ketua Kelompok Perikanan Danau Ranu Grati, 2017).

Ditinjau dari kajian *Supply Chain Management (SCM)*, salah satu masalah pada bisnis perikanan pascapanen adalah masalah distribusi. Rendahnya tingkat aksesibilitas informasi ketersediaan stok bagi para konsumen mengakibatkan proses distribusi tidak berjalan dengan baik, sehingga sering terjadi penumpukan stok maupun kekosongan stok (Wiyono Didiek S., 2009). Masalah tersebut timbul karena kurangnya komunikasi dan hubungan dalam hal penyebaran informasi yang mengakibatkan distribusi tidak berjalan dengan baik dan akan merugikan konsumen, petani serta semua pihak yang terlibat.

Permasalahan distribusi sering kali terjadi karena tidak adanya informasi yang akurat mengenai ketersediaan stok ikan, permintaan konsumen serta hasil produksi yang ada. Adanya ketidakpastian informasi tersebut akan berakibat pada tidak menentunya bisnis didalam distribusi ikan pascapanen sehingga petani dan masyarakat sering mengalami lonjakan harga ikan yang tidak stabil.

Permasalahan yang muncul dalam bisnis perikanan danau Ranu Grati Sendiri adalah kurangnya informasi persediaan yang ada setiap supplier dan permasalahan sistem distribusinya. Contoh dari permasalahan tersebut adalah pendistribusian ikan yang dilakukan pada konsumen yang tetap serta kriteria ikan yang dipesan tidak sesuai dengan yang ada di stok sehingga ikan yang didistribusikan tidak tepat untuk kebutuhan konsumen. Selain itu tidak adanya perencanaan distribusi mengakibatkan proses distribusi tidak berjalan dengan optimal.

Metode yang tepat untuk mengatasi permasalahan diatas adalah dengan perencanaan aktivitas distribusi yaitu dengan menggunakan *Distribution*



*Requirement Planning (DRP)*. Pada metode ini menggunakan teknik penentuan *lot size* dan *safety stock*. Diharapkan dengan adanya perencanaan dan penjadwalan aktivitas distribusi yang baik, keberhasilan pemenuhan permintaan pelanggan akan menjadi lebih optimal, kinerja penjualan meningkat dalam memenuhi order dengan tepat waktu dan tepat jumlah sehingga distribusi dapat berjalan secara optimal. Disisi lain untuk meningkatkan distribusi yang optimal diperlukan pendukung dalam pengambilan keputusan konsumen yang paling sesuai dengan mencocokkan kriteria ikan yang ada di stok dengan kriteria ikan yang dipesan. Penentuan konsumen yang tepat didukung dengan menggunakan metode *Profile Matching* yaitu dengan mengukur GAP dari masing-masing konsumen. Seleksi pemilihan konsumen yang tepat dalam distribusi ikan tersebut dapat mengatur persediaan yang ada dan konsumen mendapatkan produk yang sesuai dengan keinginannya.

Penelitian serta pembuatan sistem distribusi perikanan Danau Ranu Grati ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada. Disini penulis menggunakan metode yaitu *Profile Matching* dan *Distribution Requirement Planning* untuk mencocokkan kriteria ikan yang dipesan oleh pembeli dengan ikan yang ada di stok serta adanya penjadwalan aktivitas distribusi. Manfaat dari sistem ini adalah meningkatkan aktivitas distribusi agar lebih efektif dan efisien dengan memberikan hasil kecocokan kriteria kualitas ikan serta menunjukkan perencanaan dan penjadwalan distribusinya.

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti merumuskan beberapa masalah antara lain:

1. Bagaimana kesesuaian kriteria kualitas ikan yang ada di stok dengan kriteria kualitas pembeli dengan menggunakan metode *Profile Matching*?
2. Bagaimana perencanaan dan penjadwalan aktivitas distribusi dalam distribusi ikan air tawar dengan menggunakan *Distribution Requirement Planning (DRP)*?
3. Bagaimana merancang dan membangun sistem distribusi ikan air tawar dengan menggunakan metode *Profile Matching* dan *Distribution*

*Requirement Planning* (DRP) (Studi Kasus : Perikanan Danau Ranu Grati, Pasuruan)?

### 1.3 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Menyesuaikan kriteria kualitas ikan yang ada di stok dengan kriteria kualitas pembeli.
2. Melakukan perencanaan dan penjadwalan aktivitas distribusi ikan air tawar dengan tepat dan optimal.
3. Mengimplementasikan konsep Supply Chain Management pada sistem distribusi perikanan air tawar Danau Ranu Grati, Pasuruan menggunakan Metode Metode *Distribution Requirement Planning (DRP)* dan Metode *Profile Matching*.

### 1.4 BATASAN MASALAH

Beberapa hal yang menjadi batasan masalah dalam penulisan ini adalah :

1. Objek yang digunakan dalam penelitian adalah supplier dari 5 kelompok perikanan Danau Ranu Grati, Pasuruan.
2. Penelitian ini hanya dilakukan pada sistem distribusi dari *supplier* perikanan danau Ranu Grati ke *customer* .
3. Strategi *Supply Chain Management* yang digunakan dalam penelitian ini berfokus pada perencanaan dan penjadwalan aktivitas distribusi.
4. Sistem yang dibangun berbasis *website*.

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bagian ini dipaparkan tinjauan yang berkaitan dengan masalah yang dibahas, kajian teori yang berkaitan dengan masalah serta kajian teori yang dikaitkan dengan permasalahan yang dihadapi.

### 2.1 Budidaya Ikan

Pengertian budidaya perikanan dalam arti sempit adalah usaha memelihara ikan yang sebelumnya hidup secara liar di alam menjadi ikan peliharaan. Sedangkan dalam arti luas, semua usaha membesarkan dan memperoleh ikan, baik ikan itu masih hidup liar di alam atau yang sudah dibuatkan tempat tersendiri, dengan adanya campur tangan manusia. Jadi, pengertian budidaya tidak hanya memelihara ikan dikolam, tambak, empang, akuarium, sawah, dan sebagainya. Secara luas pengertian ini juga mencakup kegiatan mengusahakan komoditi perikanan di danau, sungai, waduk, ataupun di laut. Kegiatan usaha budidaya perikanan meliputi persiapan tempat usaha budidaya, pemasukan benih, pemberian pakan dan obat-obatan, dan panen (Rahardi, 2000).

Menurut Rochdianto (2000), usaha ke arah pembudidayaan ikan di perairan umum kian hari memang terasa kian mendesak. Hal ini perlu dimaklumi karena jumlah permintaan ikan sebagai salah satu sumber protein hewani terus mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Selain itu, usaha penangkapan ikan yang tidak diimbangi dengan usaha budidaya dan penebaran ikan (*restocking*), lambat laun akan mengganggu kelestarian sumber daya perairan umum.

Perairan umum yang banyak dimanfaatkan sebagai tempat budidaya ikan adalah waduk atau danau. Danau adalah cekungan besar di permukaan bumi yang digenangi oleh air bisa tawar ataupun asin yang seluruh cekungan tersebut dikelilingi oleh daratan. Danau merupakan pembendung aliran sungai sehingga air sungai tertahan sementara dan menggenangi bagian daerah aliran sungai atau *water shed* yang rendah. Salah satu teknologi budidaya yang handal dalam rangka

optimasi pemanfaatan perairan danau adalah budidaya ikan dalam Keramba Jaring Apung (KJA).

Budidaya ikan di Keramba Jaring Apung (KJA) sudah dilakukan sejak tahun 1978 di perairan Situ Lido Bogor, dikembangkan oleh Balai Penelitian Perikanan Darat yang sekarang menjadi Balai Riset Perikanan Air Tawar. Kemudian teknologi ini pada tahun 1982 diterapkan di Waduk Jatiluhur, Kelapa Dua dan Cibubur Jakarta, tahun 1984 di Danau Tondano Sulawesi Utara, Cekdam Guna Sari Jawa Barat, pada tahun 1986 di Riam Kanan Kalimantan selatan serta Danau Toba Sumatera Utara. Hasil uji coba tersebut menunjukkan bahwa budidaya ikan di KJA memiliki prospek cerah (Rochdianto, 2000).

## 2.2 Danau Ranu Grati

Danau Ranu Grati merupakan salah satu dari obyek wisata alam yang ada di kabupaten pasuruan. Danau Ranu Grati ini terletak diantara 3 desa di kecamatan Grati, yaitu Desa Sumberdawesari, Desa Ranuklindungan, dan Desa Gratitunon. Jumlah penduduk yang bermukim di sekitar Ranu Grati sekitar 18.564 jiwa. Lokasi danau Ranu Grati berada di sebelah selatan tidak jauh dari jalan pantai utara diantara ruas Pasuruan - Probolinggo. Di Danau Ranu Grati yang memili luas 198 hektar ini banyak dimanfaatkan oleh penduduk sekitar untuk mencari penghasilan mencari ikan, dan budidaya ikan dikawasan Danau Ranu Grati (biasanya disebelah barat) banyak berdiri keramba untuk menangkap ikan (Ecko, 2017).

Sistem budidaya yang dilakukan di perikanan danau Ranu Grati sendiri menggunakan keramba jaring apung dan karamba jarring tancap yang dilakukan di danau Ranu Grati dengan luas keramba sekitar 3,5 Ha. Ikan yang dibudidayakan juga bermacam-macam diantaranya ikan nila, gurami, patin dan lele (Tim Redaksi Bisnis UKM, 2017). Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada (Ketua Kelompok Perikanan Danau Ranu Grati, 2017) didapatkan data tentang pihak-pihak yang terlibat dalam bisnis perikanan yang ada di danau Ranu Grati yakni Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Pasuruan, ketua kelompok perikanan, anggota kelompok perikanan dan konsumen yang terbagi dalam 4 Jenis konsumen yaitu pasar, distributor, kolam pancing dan pabrik. Disini ketua kelompok peikanan



adalah sebagai *supplier*, dan anggota kelompok perikanan yang ada adalah distributor yang bertugas untuk mendistribusikan ikan.

### 2.3 Supply Chain Management

*Supply Chain Management* merupakan suatu kumpulan pendekatan yang digunakan untuk mengintegrasikan secara efisien anatar pemasok, perusahaan manufaktur, pergudangan dan toko, sehingga barang diproduksi dan dipengendalian produkkan pada kuantitas, lokasi, dan waktu yang benar, untuk meminimumkan biaya-biaya pada kondisi yang memuaskan kebutuhan tingkat pelayanan (Simchi-Levi, 2002).

Indrajid dan Djokopranoto (2002) mendefinisikan rantai pasokan (*supply chain*) sebagai suatu system tempat organisasi menyalurkan barang produksi dan jasanya kepada pelanggannya. Rantai ini juga merupakan jaringan dari berbagai organisasi yang saling berhubungan yang mempunyai tujuan yang sama, yaitu sebaikmungkin menyelenggarakan pengadaan atau penyaluran barang tersebut.

Managemen rantai pasok merupakan sekelompok alat bantu pendekatan untuk mengintegrasikan efisiensi pemasok (*supplier*), perusahaan, distributor, toko atau retail, sehingga alat-alat tersebut dapat menghasilkan dan menyalurkan produk dengan jumlah, lokasi, dan waktu yang tepat, agar dapat mengurangi biaya keseluruhan system rantai pasok sebagai syarat memberikan tingkat kepuasan dalam pelayanan (Indrajid, 2003). Berikut tentang jaringan *Supply Chain Management* yang dijelaskan pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 Jaringan *Supply Chain Management*

Sumber : (Swaminathan, 1998)

## 2.4 Permintaan

Menurut (Gilarso, 2003), dalam ilmu ekonomi istilah permintaan (*demand*) mempunyai arti tertentu, yaitu selalu menunjuk pada suatu hubungan tertentu antara jumlah suatu barang yang mau dan mampu dibeli pada berbagai kemungkinan harga, selama jangka waktu tertentu, dengan anggapan hal-hal lain tetap sama.

Menurut (Danniel, 2004), permintaan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain adalah harga barang yang bersangkutan, harga barang substitusi atau komplementernya, selera, jumlah penduduk dan tingkat pendapatan.

## 2.5 Persediaan

Persediaan adalah cadangan bahan baku, bahan pendukung, komponen-komponen, barang setengah jadi, dan barang jadi yang ada dalam saluran produksi dan distribusi suatu perusahaan (Ballou, 1992). Persediaan sering ditemukan ditempat-tempat seperti gudang, lapangan terbuka, etalase toko, peralatan transportasi, atau gubuk.

Pengendalian persediaan mempunyai beberapa fungsi, adapun fungsi persediaan adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan (*antispation stock*)
2. Untuk menyeimbangkan permintaan produksi selama musim permintaan yang tinggi dan musim permintaan yang rendah (*seasonal inventories*)
3. Untuk memisahkan sistem operasi dan distribusi (*buffer inventories*)
4. Untuk mengurangi resiko stock out
5. Prngiriman yang terlambat dan kenaikan permintaan yang tidak diperkirakan dapat meningkatkan stock out oleh karena itu perlu *safety stock*
6. Untuk melancarkan operasi produksi dan distribusi

## 2.6 Sistem Distribusi

Pengertian distribusi adalah bagian yang bertanggung jawab terhadap perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian aliran material dari produsen ke konsumen dengan suatu keuntungan. Akhirnya distribusi merupakan pendorong

utama dari profitabilitas keseluruhan suatu perusahaan karena mempengaruhi baik biaya rantai pasokan dan pengalaman pelanggan secara langsung (Copra, 2013)

## 2.7 Distribution Requirement Planning (DRP)

*Distribution Requirement Planning* adalah suatu metode untuk menangani pengadaan persediaan dalam suatu jaringan distribusi *multi eselon*. Metode ini menggunakan demand independent, dimana dilakukan peramalan untuk memenuhi struktur pengadaannya. Berapapun banyaknya level yang ada dalam jaringan distribusi, semoga merupakan variabel yang dependent level yang langsung memenuhi *customer* (Fahrozi, 2009).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Adib mengangkat permasalahan mengenai penerapan *Distribution Requirement Planning (DRP)* untuk perencanaan dan penjadwalan aktivitas distribusi produk ikan kering menggunakan teknik penentuan *lot size* dan *safety stock*. Hasil dari penelitian ini adalah perencanaan dan penjadwalan distribusi untuk dapat merencanakan dan mengendalikan sistem distribusi dari perusahaan ke *warehouse*. Sehingga akan mengantisipasi terjadinya *stock out* dan *over stock* pada *inventory*, serta mengoptimalkan sistem pendistribusian produk. Distribusi produk oleh perusahaan selama tahun 2008 sebanyak 146 kali kurang teratur dengan biaya yang mahal. Apabila menerapkan metode DRP, distribusi hanya akan dilakukan sebanyak 114 kali secara lebih teratur yaitu setiap dua bulan sekali untuk masing-masing *warehouse* dengan biaya yang kurang dari sebelumnya sehingga distribusi dengan menggunakan metode DRP lebih baik karena akan dapat mengurangi biaya dan lebih optimal dalam memenuhi jumlah pesanan sesuai kapasitas container (Fahrozi, 2009).

Penelitian selanjutnya mengangkat permasalahan yaitu kurangnya persediaan saat ada pesanan dan sistem distribusinya seperti jumlah dan jenis ikan yang dikirimkan pada masing-masing pasar sehingga mengakibatkan terjadinya kekurangan atau kelebihan persediaan serta lonjakan harga yg tidak stabil. Diharapkan dengan adanya perencanaan dan penjadwalan aktivitas distribusi yang baik, keberhasilan dalam pemenuhan permintaan pelanggan akan menjadi lebih

optimal, kinerja penjualan meningkat dalam memenuhi order dengan tepat waktu dan tepat jumlah sehingga distribusi dapat berjalan secara optimal.

Menurut Harry Damanhuri (2005) DRP mengerjakan perencanaan pergerakan material ke dalam dan ke luar dari suatu jaringan distribusi. DRP membuat material yang tersedia sedemikian rupa sehingga inventori dapat ditarik melalui jaringan distribusi untuk menyediakan material secara "*just in time*" yang akan menjawab permintaan pelanggan.

Empat langkah utama harus diterapkan satu per satu pada periode pemesanan dan pada setiap item. Langkah-langkah tersebut adalah:

1. *Netting*

*Netting* adalah proses perhitungan untuk menetapkan jumlah kebutuhan bersih yang besarnya merupakan selisih antara kebutuhan kotor dengan keadaan persediaan. Data yang dibutuhkan dalam proses kebutuhan bersih ini adalah

- 1) kebutuhan kotor untuk setiap periode,
- 2) persediaan yang dimiliki pada awal perencanaan,
- 3) rencana penerimaan untuk setiap periode
- 4) perencanaan.

2. *Lotting*

*Lotting* adalah suatu proses untuk menentukan besarnya jumlah pesanan optimal untuk setiap *item* secara individual didasarkan pada kebutuhan bersih yang telah dilakukan.

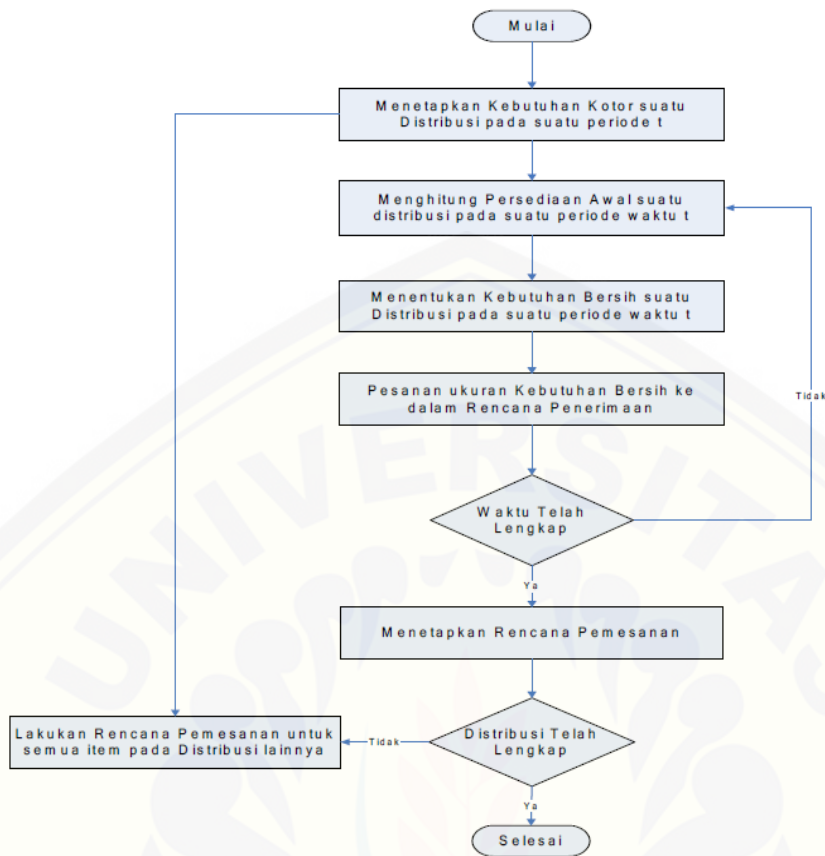
3. *Offsetting*

Langkah ini bertujuan untuk menentukan saat yang tepat untuk melakukan rencana pemesanan dalam rangka memenuhi kebutuhan bersih. Rencana pemesanan diperoleh dengan cara mengurangkan saat awal tersedianya ukuran *lot* yang diinginkan dengan besarnya *lead time*.

4. *Explosion*

Proses *explosion* adalah proses perhitungan kebutuhan kotor untuk tingkat jaringan distribusi yang lebih rendah.





Gambar 2.2 Tahap-Tahap Penerapan Distribution Requirement Planning

Sumber : (Titus Kristanto, 2003)

## 2.8 Profile Matching

*Profile Matching* adalah sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat variable predicator yang ideal yang harus dimiliki, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati. Proses *Profile Matching* merupakan proses membandingkan antara kompetensi calon konsumen ke dalam kompetensi konsumen yang dibutuhkan sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga *gap*), Semakin kecil *gap* yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar berarti memiliki peluang lebih besar untuk konsumen. (Puspitasari Luckyana, 2013)

(Deni Sandi Tiyas, 2009) Berikut adalah beberapa tahapan dan perumusan perhitungan dengan metode *profile matching*:

1. Pembobotan

Pada tahap ini, akan ditentukan bobot nilai masing-masing aspek dengan menggunakan bobot nilai yang telah ditentukan bagi masing-masing aspek itu sendiri. Adapun inputan dari proses pembobotan ini adalah selisih dari profil ikan yang dibeli dan ikan yang ada di stok supplier. Dalam penentuan peringkat pada aspek kualitas ikan, diberikan bobot nilai sesuai dengan tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Bobot nilai GAP

| No. | Selisih Gap | Bobot Nilai | Keterangan                                    |
|-----|-------------|-------------|---|
| 1   | 0           | 5           | Kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan      |
| 2   | 1           | 4.5         | Kompetensi subjek kelebihan 1 tingkat / level |
| 3   | -1          | 4           | Kompetensi subjek kurang 1 Tingkat/level      |
| 4   | 2           | 3.5         | Kompetensi subjek Kelebihan 2 Tingkat/level   |
| 5   | -2          | 3           | Kompetensi subjek kurang 2 Tingkat/level      |
| 6   | 3           | 2.5         | Kompetensi subjek kelebihan 3 Tingkat/level   |
| 7   | -3          | 2           | Kompetensi subjek kurang 3 Tingkat/level      |
| 8   | 4           | 1.5         | Kompetensi subjek kelebihan 4 Tingkat/level   |
| 9   | -4          | 1           | Kompetensi subjek kurang 4 Tingkat/level      |

## 2. Perhitungan dan Pengelompokan *Core* dan *Secondary Factor*

*Core factor (CF)* merupakan aspek (kompetensi) yang paling menonjol/paling dibutuhkan oleh suatu jabatan yang diperkirakan dapat menghasilkan kinerja optimal. Untuk menghitung *core factor* digunakan rumus 1.

$$NCI = \frac{\sum NC}{\sum IC} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan :

NCI = Nilai rata-rata (*CF*) aspek Kualitas

NC = Jumlah total nilai (*CF*) aspek Kualitas

IC = Jumlah item (*CF*)

*Secondary factor (SF)* adalah item-item selain aspek yang ada pada *core factor*. Untuk menghitung *secondary factor* digunakan rumus 2.

$$NSI = \frac{\sum NS}{\sum IS} \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan :

NSI = Nilai rata-rata (*SF*) aspek Kualitas

NS =Jumlah total nilai (*SF*) aspek Kualitas

IS = Jumlah item (*SF*)

### 3. Perhitungan Nilai Total Tiap Aspek

Dari perhitungan *core factor* dan *secondaryfactor* dari tiap-tiap aspek, kemudian dihitung nilai total dari tiap-tiap aspek yang diperkirakan berpengaruh pada kinerja tiap-tiap *profile*. Untuk menghitung nilai total dari masing- masing aspek, digunakan rumus 3.

$$N = 60 \% NC + 40 \% NS \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan :

N = Nilai Total Tiap Aspek

NCI = Nilai *Core Factor*

NSI = Nilai *Secondary Factor*

## BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

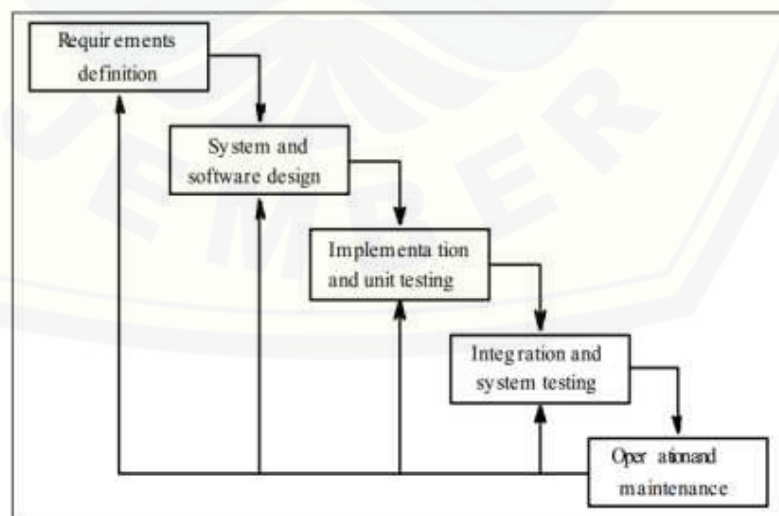
Bab ini menggambarkan tentang penelitian yang akan dilakukan untuk menjawab rumusan masalah sehingga dapat mewujudkan tujuan sebenarnya dari penelitian. Pada metodologi penelitian akan dijelaskan tentang jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian serta tahapan dari penelitian.

### 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat dilaksanakan penelitian yaitu di Danau Ranu kecamatan Grati kabupaten Pasuruan. waktu penelitian dilakukan selama 2 bulan, dimulai bulan Januari 2017 sampai dengan bulan Februari 2017.

### 3.2 Tahap Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem dilakukan setelah analisis data telah selesai dan dijadikan sebagai bahan untuk membangun sistem. *Systems Development Life Cycle (SDLC)* yang akan digunakan pada sistem distribusi ikan menggunakan metode Distribution Requirement Planning adalah model waterfall. Model waterfall merupakan model yang sistematis dan sekuensial mulai pada tingkat dan kemajuan sistem sampai pada analisis, kode, test, dan pemeliharaan.



Gambar 3.1 Systems Development Life Cycle Waterfall

Sumber : (Suryani, Sasongko, dan Suharto dalam Sommerville, 2012)

### 3.2.1 Requirement

Tahap pertama pada proses perancangan perangkat lunak ini adalah *requirements*. *Requirements* yang digunakan yaitu dari hasil wawancara dan observasi kepada pihak-pihak yang berkaitan dengan rantai pasok perikanan danau Ranu Grati. Data-data yang didapat kemudian dikelompokkan menjadi kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Dalam proses pencarian data terdapat 2 tahapan yaitu :

#### 1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### 1) Studi Pustaka

Studi pustaka yang dilakukan dengan tujuan sebagai dasar pembahasan penyusunan dasar teori yang digunakan dalam penelitian. Sumber yang digunakan sebagai studi pustaka berupa buku, jurnal, dan karya ilmiah dari penelitian yang sejenis sebelumnya.

##### 2) Wawancara

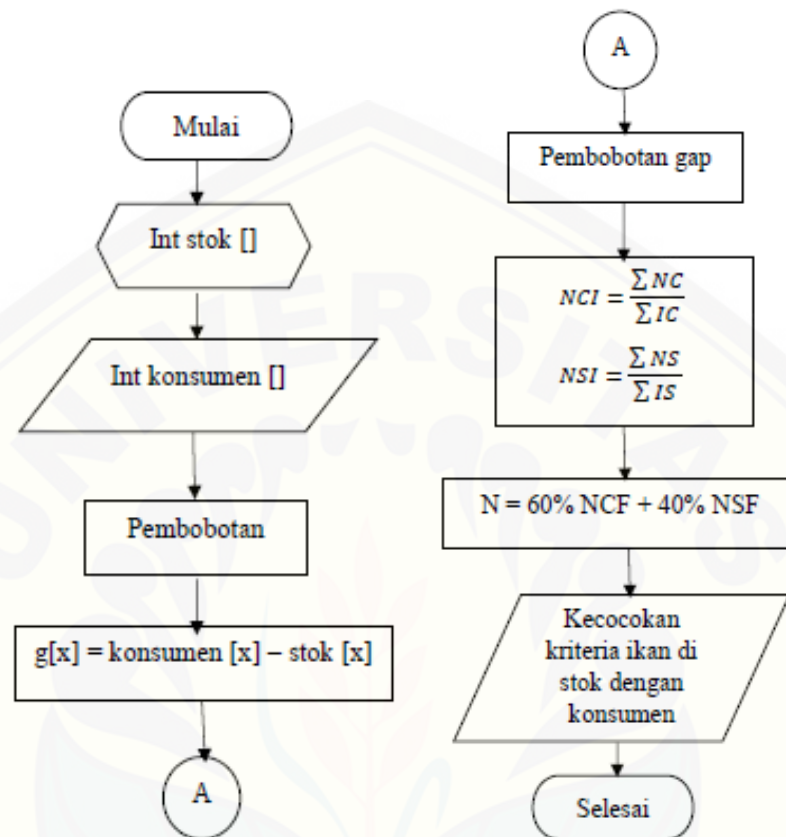
Wawancara yang akan dilakukan yaitu untuk mengumpulkan data dengan mengajukan pertanyaan langsung kepada narasumber. Dalam penelitian ini peneliti melakukan wawancara langsung kepada narasumber terkait yaitu bapak Sumitro selaku ketua kelompok perikanan Minasari. Wawancara terhadap narasumber bertujuan untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penyelesaian penelitian. Data yang diperoleh dari hasil wawancara adalah data ikan, jenis ikan, data karamba, data konsumen dan data penjualan.

#### 2. Analisis Data

Tahap analisis data dimulai dengan menelaah secara keseluruhan yang telah diperoleh dari tahap pengumpulan data. Langkah selanjutnya yaitu menganalisa data dengan menggunakan metode.

Data yang telah dianalisa kemudian dihitung dengan menggunakan metode *Profile Matching* dan *Distribution Requirement Planning (DRP)* disimpan ke dalam *database*. Data tersebut digunakan untuk mencocokkan kriteria kualitas ikan dan melakukan perencanaan distribusi. Diagram alir metode *profile matching* dan

*Distribution Requirement Planning (DRP)* dapat dilihat pada Gambar 3.2 dan Gambar 3.3.



Gambar 3.2 Alur Profile Matching





Gambar 3.3 Diagram Alir Metode Analisis Data

### 3.2.2 Sistem and Software Design

Tahap yang selanjutnya yaitu *design* menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* yang dirancang menggunakan konsep *Object Oriented Programming (OOP)*. Permodelan UML yang akan digunakan sebagai berikut :

1. *Business Process*
2. *Usecase Diagram*
3. *Scenario*

4. *Sequence Diagram*
5. *Activity Diagram*
6. *Class Diagram*
7. *Entity Relationship Diagram*

### 3.2.3 *Implementation*

Pada tahap ini desain yang telah dibuat akan diimplementasikan kedalam kode program. Hal yang dilakukan dalam tahap implementasi antara lain

1. Penulisan kode program (*coding*) menggunakan bahasa pemrograman *Page Hyper Text Pre-Processor (PHP)*.
2. Manajemen basis data menggunakan MySQL.

### 3.2.4 *Testing*

Pengujian aplikasi dilakukan dengan 2 cara yaitu :

1. *White Box* Testing merupakan cara pengujian dengan melihat modul yang telah dibuat dengan program yang ada
2. *Black Box* Testing merupakan cara pengujian ,perangkat lunak yang memeriksa fungsionalitas dari aplikasi yang berkaitan dengan struktur internal kerja.

### 3.2.5 *Maintenance*

Perangkat lunak yang sudah selesai akan mengalami perubahan. Perubahan biasanya berupa error sehingga diperlukan perbaikan dan pemeliharaan kepada sistem. Perubahan ini dilakukan agar sistem bersifat dinamis.



## BAB 4 PENGEMBANGAN SISTEM

Bab ini akan membahas tentang pengembangan sistem dengan metode *distribution requirement planning* dan metode *profile matching*. Tahap pengembangan sistem dilaksanakan dengan menggunakan mode *waterfall*, dimulai dari analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem, pembuatan desain sistem, penulisan kode program, dan pengujian sistem.

### 4.1. Analisis Kebutuhan Data dan Sistem

Analisis kebutuhan data dan sistem dilakukan dengan melakukan wawancara pada ketua kelompok perikanan danau Ranu Grati untuk mendapatkan data supplier, data ikan dan data konsumen. Berikut merupakan data supplier, data ikan dan data konsumen yang terkait dalam sistem distribusi ikan danau Ranu Grati ini dapat dilihat pada tabel 4.1 sampai 4.3.

**Tabel 4.1 Data Supplier**

| No | Nama Supplier   | Jumlah Petak Karamba |
|----|-----------------|----------------------|
| 1  | Minasari 1      | 144                  |
| 2  | Minasari 2      |                      |
| 3  | Minamakmur      | 387                  |
| 4  | Minatirtajaya 1 | 403                  |
| 5  | Minatirtajaya 2 |                      |

**Tabel 4.2 Data Ikan**

| No | Nama Ikan | Jenis Ikan        |
|----|-----------|-------------------|
| 1  | Nila      | Konsumsi, Indukan |
| 2  | Patin     | Konsumsi, Indukan |
| 3  | Gurami    | Konsumsi          |
| 4  | Lele      | Konsumsi          |

**Tabel 4.3 Data Konsumen disetiap Supplier**

| No | Nama Supplier | Jumlah Konsumen | Pasar | Distributor | Kolam Pancing | Pabrik |
|----|---------------|-----------------|-------|-------------|---------------|--------|
| 1  | Minasari      | 13              | 6     | 1           | 4             | 2      |
| 2  | Minamakmur    | 6               | 3     |             | 1             | 2      |
| 3  | Minatirtajaya | 7               | 3     | 1           | 3             |        |

Data supplier, data ikan dan data konsumen diatas selanjutnya digunakan dalam proses analisis kebutuhan sistem. Tahap analisis kebutuhan sistem merupakan tahapan penting dalam perancangan sebuah sistem. Seluruh kebutuhan didefinisikan pada tahap kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional.

#### 4.1.1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan sistem yang berisikan proses-proses yang akan dilakukan sistem tersebut. Kebutuhan fungsional dalam sistem ini diantaranya sebagai berikut :

1. Sistem mampu mengelola data konsumen meliputi (*view, insert, edit, delete*).
2. Sistem mampu mengelola data stok ikan meliputi (*view, insert, edit, delete*).
3. Sistem mampu mengelola data aspek ikan meliputi (*view, insert, edit, delete*).
4. Sistem mampu mengelola data pemesanan meliputi (*view, insert, edit, delete*).
5. Sistem mampu menghitung pencocokan kriteria ikan yang dipesan dengan kriteria ikan yang ada di stok menggunakan *Profile Matching*.
6. Sistem mampu memvalidasi data pemesanan dengan menampilkan kriteria yang dipesan sesuai dengan stok yang ada serta nilai hasil perhitungannya menggunakan metode *Profile Matching*.
7. Sistem mampu mengelola data rekap penjualan meliputi (*view, edit, delete*).
8. Sistem mampu mengelola data hasil pemesanan menjadi rencana distribusi menggunakan metode *Distribution Requirement Planning*.
9. Sistem mampu memvalidasi data pemesanan yang telah didistribusi oleh distributor.

#### 4.1.2. Kebutuhan Non Fungsional

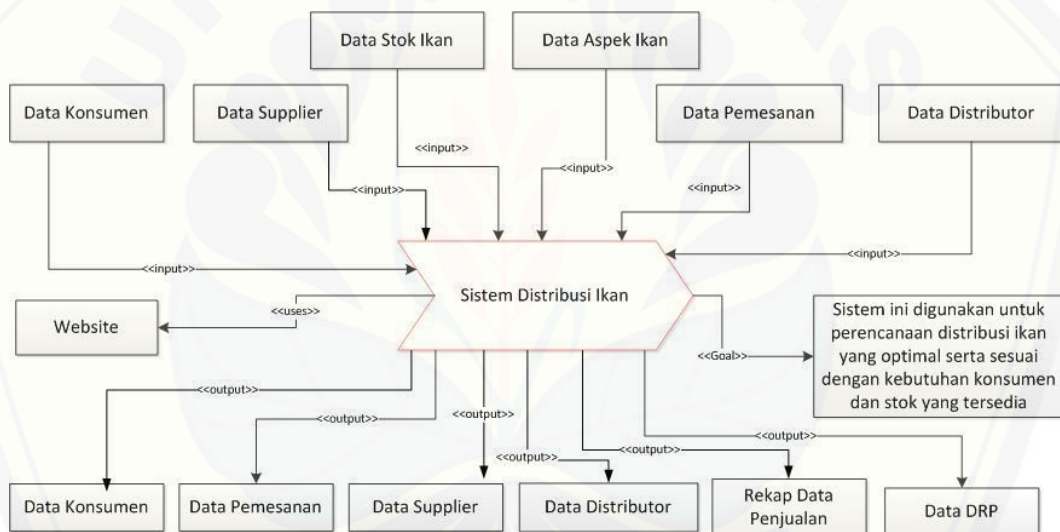
Kebutuhan non-fungsional merupakan hal yang dibutuhkan oleh sistem untuk mendukung aktivitas sistem sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah disusun. Kebutuhan non-fungsional menitikberatkan pada properti perilaku yang dimiliki oleh sistem. Kebutuhan non-fungsional aplikasi ini yaitu sistem menggunakan *username* dan *password* untuk autentifikasi akses terhadap sistem, sistem berbasis website dan sistem menggunakan framework *Code Igniter*.

## 4.2. Desain Sistem

Desain sistem yang dibuat meliputi *business process*, *use case diagram*, *use case scenario*, *sequence diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, dan ERD.

### 4.2.1. Business Process

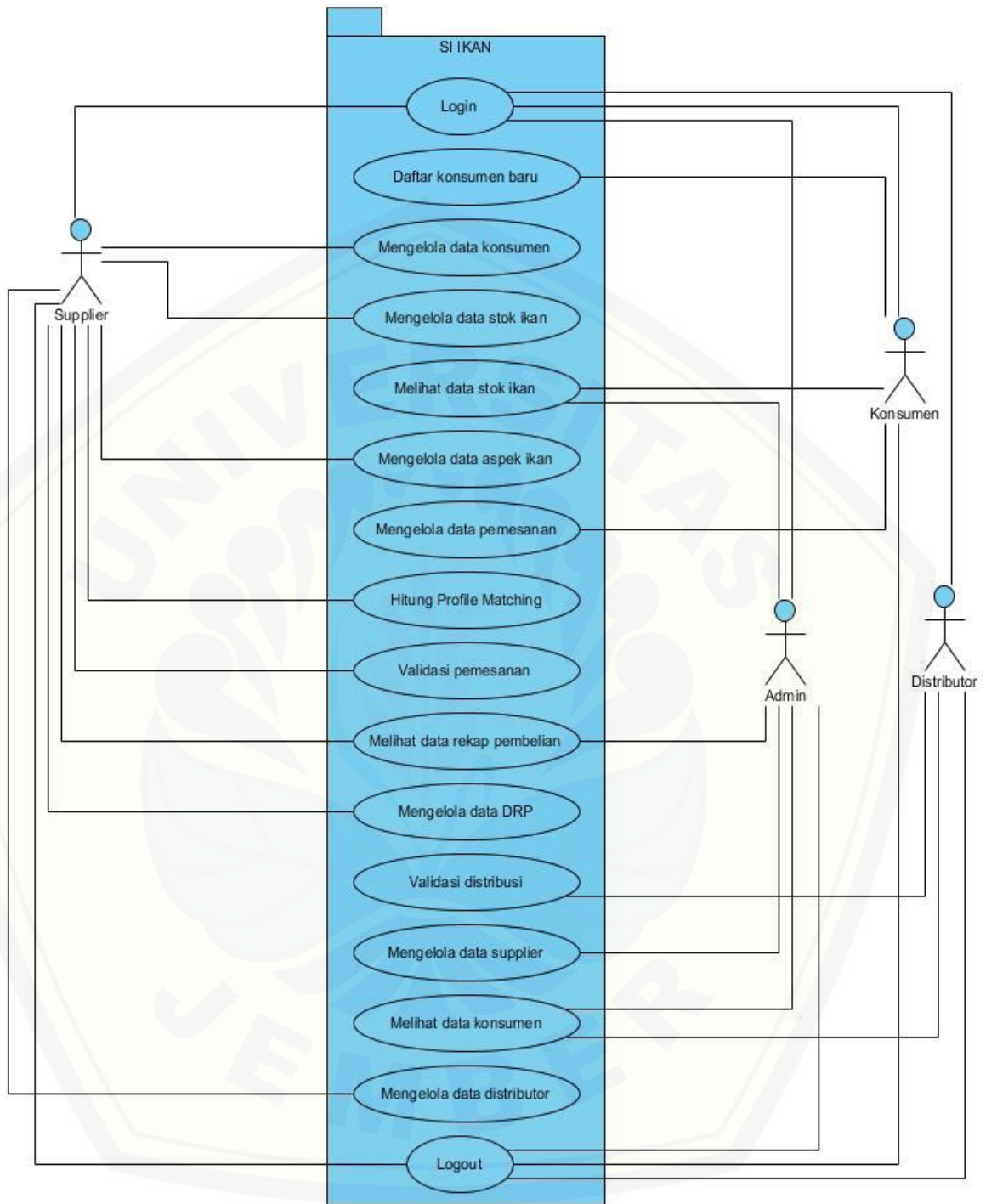
*Business Process* adalah suatu kumpulan aktivitas yang terstruktur untuk mencapai suatu tujuan tertentu atau untuk menghasilkan sebuah produk. Ada beberapa komponen di dalamnya, meliputi data yang menjadi masukan (*input*), data masukan yang kemudian diolah menjadi data keluaran (*output*), media yang digunakan (*uses*), dan tujuan yang ingin dicapai (*goal*). *Business Process* aplikasi ini dapat dilihat pada Gambar 4.1.



**Gambar 4.1 Business Process**

### 4.2.2. Use Case Diagram

*Use Case Diagram* merupakan pemodelan yang dibuat untuk dapat menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem informasi yang akan dibangun. Melalui *use case diagram* dapat diketahui interaksi yang dapat dilakukan aktor terhadap sistem sesuai dengan hak akses yang dimiliki oleh masing-masing aktor atau pengguna. *Use Case Diagram* pada aplikasi ini dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Use Case Diagram

Penjelasan tentang definisi aktor dan definisi *use case* dalam *use case diagram* pada Gambar 4.2 akan dijelaskan dibawah ini.

### 1. Definisi Aktor

Definisi aktor merupakan penjelasan tentang aktor-aktor sebagai pengguna dari sistem perikanan yang menggunakan metode *profile matching* dan metode *distribution requirement planning* yang akan dibangun. Terdapat 4 aktor seperti yang dijelaskan pada Tabel 4.4.

**Tabel 4.4 Definisi Aktor**

| Aktor       | Deskripsi   |
|-------------|---|
| Supplier    | Aktor yang memiliki hak akses penuh dalam pengelolaan sistem distribusi, dalam hal ini admin produsen dipegang oleh ketua kelompok perikanan. Dalam hak aksesnya admin produsen dapat melakukan login dan mengelola data sistem secara keseluruhan, meliputi data konsumen, data stok, data aspek ikan dan validasi pemesanan |
| Konsumen    | Aktor konsumen yang digeneralisasi sebagai pembeli yang memiliki hak akses untuk mendaftar sebagai konsumen dan melihat data stok. Konsumen juga memiliki hak akses untuk melakukan pemesanan serta melihat status dari pemesanan tersebut.   |
| Distributor | Aktor distributor yang merupakan aktor yang bertugas untuk mendistribusikan ikan kepada Konsumen, dalam hal ini distributor merupakan anggota dari kelompok perikanan. Pada sistem ini aktor distributor mempunyai hak akses untuk melihat data konsumen, melihat data stok ikan dan validasi pendistribusian.                |



|       |   |
|-------|---|
| Admin | Aktor admin disini merupakan Dinas Perikanan dan Kelautan yang memiliki kedudukan paling tinggi yang dapat melihat data konsumen, data stok ikan, data pemesanan dan mengelola data <i>supplier</i> . |
|-------|---|

## 2. Definisi *Use Case*

Definisi *use case* merupakan penjelasan dari masing-masing *use case* atau fitur-fitur dari sistem yang akan dibangun. Terdapat 3 aktor seperti yang dijelaskan pada Tabel 4.5.

**Tabel 4.5 Definisi Use Case**

| No  | Use Case                     | Deskripsi   |
|-----|------------------------------|---|
| 1.  | Login                        | Merupakan proses autentikasi untuk masuk ke sistem.                             |
| 2.  | Daftar konsumen baru         | Menggambarkan proses mendaftar menjadi konsumen.                                |
| 3.  | Mengelola data konsumen      | Menggambarkan proses melihat data konsumen.                                     |
| 4.  | Mengelola data stok ikan     | Menggambarkan proses menambah, mengedit, menghapus, dan melihat data stok ikan. |
| 5.  | Melihat data stok ikan       | Menggambarkan proses melihat data stok ikan.                                    |
| 6.  | Mengelola data aspek ikan    | Menggambarkan proses menambah, mengedit, menghapus dan melihat data aspek ikan. |
| 7.  | Mengelola data pemesanan     | Menggambarkan proses menambah, mengedit, menghapus, dan melihat data pemesanan. |
| 8.  | Hitung Profile Matching      | Menggambarkan proses hitung <i>profile matching</i> pada data pemesanan         |
| 9.  | Memvalidasi data pemesanan   | Menggambarkan validasi data pemesanan.  |
| 10. | Melihat data rekap pemesanan | Menggambarkan proses melihat data rekap pemesanan.                              |
| 11. | Mengelola data DRP           | Menggambarkan proses menambah, mengedit, menghapus, dan melihat data DRP.       |
| 12. | Memvalidasi pendistribusian  | Menggambarkan validasi data pemesanan yang telah didistribusikan.               |



|     |                            |  |
|-----|----------------------------|--|
| 13. | Mengelola data Supplier    | Menggambarkan proses menambah, mengedit, menghapus, dan melihat data <i>supplier</i> . |
| 14. | Melihat data Konsumen      | Menggambarkan proses melihat data konsumen.  |
| 15. | Mengelola data Distributor | Menggambarkan proses menambah, mengedit, menghapus dan melihat data distributor        |

#### 4.2.3. Use Case Skenario

*Use case scenario* digunakan untuk menjelaskan alur sistem sesuai dengan yang ada pada *Use case diagram* seperti pada Gambar 4.2.

##### 1. Skenario Use Case Login

Penjelasan urutan aksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif skenario *use case login* dijelaskan pada lampiran A.

##### 2. Skenario Use Case Daftar Konsumen Baru

Penjelasan urutan aksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif skenario *use case* daftar konsumen baru dapat dilihat pada lampiran A.

##### 3. Skenario Use Case Mengelola Data Konsumen

Penjelasan urutan aksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif skenario *use case* mengelola data kosumen dapat dilihat pada lampiran A.

##### 4. Skenario Use Case Mengelola Data Stok Ikan

Penjelasan urutan aksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif skenario *use case* pengelolaan data stok ikan dapat dilihat pada lampiran A.

##### 5. Skenario Use Case Melihat Data Stok Ikan

Penjelasan urutan aksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif skenario *use case* melihat data stok ikan dapat dilihat pada lampiran A.

6. Skenario *Use Case* Mengelola Data Aspek Ikan

Penjelasan urutan aksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif skenario *use case* melihat data aspek ikan dapat dilihat pada lampiran A.

7. Skenario *Use Case* Mengelola Data Pemesanan

Penjelasan urutan aksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif skenario *use case* pengelolaan data pemesanan dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 *use case* mengelola data pemesanan

| Nama Use Case                           | Mengelola Data Pemesanan  |
|---|---|
| Aktor                                   | Konsumen  |
| Deskripsi Singkat                       | Konsumen akan mengelola data pemesanan  |
| Prekondisi                              | Data stok ikan  |
| Prakondisi                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data pemesanan berhasil ditambahkan</li> <li>2. Data pemesanna berhasil diubah</li> <li>3. Data pemesanan berhasil dihapus</li> </ol>   |
| Flow Events                             |   |
| Skenario Normal : <i>View</i> stok ikan |   |
| Aksi Aktor                              | Reaksi Sistem   |
| 1. Klik menu pemesanan                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Menampilkan halaman data pemesanan meliputi:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Side bar menu :                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Stok                       <ul style="list-style-type: none"> <li>– Minasari</li> <li>– Minamakmur</li> <li>– Minatirtajaya</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> </ul> </li> <li>b. Tombol logout</li> <li>c. Tabel list data pemesanan:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama ikan</li> <li>• Usia ikan</li> <li>• Ukuran ikan</li> <li>• Tanggal pemesanan</li> <li>• Jumlah</li> <li>• Status</li> <li>• Action :                       <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edit</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol> </li> </ol> |

|  |  |
|--|--|
|  | - Delete   |
| <b>Skenario Normal : Create Pemesanan</b>  |  |
| <b>Aksi Aktor</b>  | <b>Reaksi Sistem</b>   |
| 1. Klik menu stok  | 2. Menampilkan submenu supplier meliputi:<br>a. Side bar menu :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Stok <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minasari</li> <li>- Minamakmur</li> <li>- Minatirtajaya</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> </ul> b. Tombol logout<br>c. Tombol Pesan<br>d. Text field search<br>e. Tabel list data stok:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama ikan</li> <li>• Jumlah stok</li> <li>• Harga</li> </ul>                                  |
| 3. Klik sub menu data stok ikan supplier yang diinginkan diantaranya:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Minasari</li> <li>• Minamakmur</li> <li>• Minatirtajaya</li> </ul> |  |
|  | 4. Menampilkan halaman data stok ikan pada supplier yang dipilih meliputi:<br>a. Side bar menu :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Stok <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minasari</li> <li>- Minamakmur</li> <li>- Minatirtajaya</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> </ul> b. Tombol logout<br>c. Tombol Pesan<br>d. Text field search<br>e. Tabel list data stok:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama ikan</li> <li>• Jumlah stok</li> <li>• Harga</li> </ul> |
| 5. Klik tombol pesan   |  |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>6. Menampilkan form pemesanan meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Stok <ul style="list-style-type: none"> <li>– Minasari</li> <li>– Minamakmur</li> <li>– Minatirtajaya</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> </ul> <p>b. Tombol logout</p> <p>c. Form pemesanan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama supplier</li> <li>• Nama ikan</li> <li>• Tanggal pemesanan</li> <li>• Usia ikan</li> <li>• Ukuran ikan</li> <li>• Kondisi ikan</li> <li>• Warna ikan</li> <li>• Jumlah</li> </ul> <p>d. Tombol submit</p> |
| <p>7. Mengisi form tambah pemesanan meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama supplier</li> <li>• Nama ikan</li> <li>• Tanggal pemesanan</li> <li>• Usia ikan</li> <li>• Ukuran ikan</li> <li>• Kondisi ikan</li> <li>• Warna ikan</li> <li>• Jumlah</li> </ul> |  |
| <p>8. Klik tombol submit</p>  | <p>9. Menyimpan ke database</p>  |
|   | <p>10. Menampilkan halaman pemesanan</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Stok <ul style="list-style-type: none"> <li>– Minasari</li> <li>– Minamakmur</li> <li>– Minatirtajaya</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> </ul> <p>b. Tombol logout</p> <p>c. Tabel list data pemesanan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama ikan</li> <li>• Usia ikan</li> </ul>   |

|   |   |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ukuran ikan</li> <li>• Tanggal pemesanan</li> <li>• Jumlah</li> <li>• Status</li> <li>• Action : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edit</li> <li>– Delete</li> </ul> </li> </ul>  |
| <b>Skenario Alternatif : Form Data Tidak Lengkap</b>  |   |
| <b>Aksi Aktor</b>   | <b>Reaksi Sistem</b>  |
| 8a. Klik tombol submit  |   |
|   | 9a. Menampilkan warning “ Please Select an item in the list”  |
| <b>Skenario Normal : <i>Edit</i> Pemesanan</b>  |   |
| <b>Aksi Aktor</b>   | <b>Reaksi Sistem</b>  |
| 3. Klik tombol edit   |   |
|   | <p>4. Menampilkan form edit pemesanan meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Stok <ul style="list-style-type: none"> <li>– Minasari</li> <li>– Minamakmur</li> <li>– Minatirtajaya</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> </ul> <p>b. Tombol logout</p> <p>c. Form pemesanan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama supplier</li> <li>• Nama ikan</li> <li>• Tanggal pemesanan</li> <li>• Usia ikan</li> <li>• Ukuran ikan</li> <li>• Kondisi ikan</li> <li>• Warna ikan</li> <li>• Jumlah</li> </ul> <p>d. Tombol update</p> |
| <p>5. Mengisi form edit pemesanan meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama supplier</li> <li>• Nama ikan</li> <li>• Tanggal pemesanan</li> <li>• Usia ikan</li> <li>• Ukuran ikan</li> <li>• Kondisi ikan</li> <li>• Warna ikan</li> </ul> |   |

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah</li> </ul> |   |
| 6. Klik tombol update                                      |   |
|  | 7. Menyimpan ke database  |
|  | 8. Menampilkan halaman pemesanan meliputi : <ol style="list-style-type: none"> <li>Side bar menu :           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Stok               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Minasari</li> <li>– Minamakmur</li> <li>– Minatirtajaya</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> </ul> </li> <li>Tombol logout</li> <li>Tabel list data pemesanan:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama ikan</li> <li>• Usia ikan</li> <li>• Ukuran ikan</li> <li>• Tanggal pemesanan</li> <li>• Jumlah</li> <li>• Status</li> <li>• Action :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edit</li> <li>– Delete</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol> |
| <b>Skenario Alternatif : Form Data Tidak Lengkap</b>       |   |
| <b>Aksi Aktor</b>  | <b>Reaksi Sistem</b>  |
| 6a. Klik tombol update                                     |   |
|  | 7a. Menampilkan warning “Please Select an item in the list“   |
| <b>Skenario Normal : Hapus pemesanan</b>                   |   |
| <b>Aksi Aktor</b>  | <b>Reaksi Sistem</b>  |
| 4. Klik tombol hapus                                       |   |
|  | 5. Menghapus data pada data base  |
|  | 6. Menampilkan halaman pemesanan meliputi : <ol style="list-style-type: none"> <li>Side bar menu :           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Stok               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Minasari</li> <li>– Minamakmur</li> <li>– Minatirtajaya</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> </ul> </li> <li>Tombol logout</li> <li>Tabel list data pemesanan:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama ikan</li> </ul> </li> </ol>  |



|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usia ikan</li> <li>• Ukuran ikan</li> <li>• Tanggal pemesanan</li> <li>• Jumlah</li> <li>• Status</li> <li>• Action : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edit</li> <li>– Delete</li> </ul> </li> </ul> |
|--|---|

#### 8. Skenario *Use Case* Hitung *Profile Matching*

Penjelasan urutan aksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif skenario *use case* hitung *profile matching* dapat dilihat pada lampiran A.

#### 9. Skenario *Use Case* Validasi Data Pemesanan

Penjelasan urutan aksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif skenario *use case* memvalidasi data pemesanan dapat dilihat pada lampiran A.

#### 10. Skenario *Use Case* Melihat Data Rekap Pemesanan

Penjelasan urutan aksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif skenario *use case* melihat data rekap pemesanan dapat dilihat pada lampiran A.

#### 11. Scenario *Use Case* Mengelola Data DRP

Penjelasan urutan aksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif skenario *use case* pengelolaan data DRP dapat dilihat pada Tabel 4.7.

**Tabel 4.7 use case mengelola data DRP**

| Nama Use Case                       | Mengelola Data DRP                            |
|-------------------------------------|---|
| Aktor                               | Admin Produsen                                |
| Deskripsi Singkat                   | Admin produsen akan menghitung DRP            |
| Prekondisi                          | Data DRP yang telah diinputkan                |
| Prakondisi                          | Data hasil DRP                                |
| <b>Flow Events</b>                  |   |
| <b>Skenario Normal : Hitung DRP</b> |   |
| <b>Aksi Aktor</b>                   | <b>Reaksi Sistem</b>                          |
| 1. Klik menu DRP                    |   |
|                                     | 2. Menampilkan halaman sub menu DRP meliputi: |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data kualitas</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesana</li> <li>• DRP</li> </ul> <p>b. Tombol logout</p> <p>c. Form DRP :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama konsumen</li> <li>• Nama ikan</li> <li>• Bulan</li> <li>• Tahun</li> </ul> <p>d. Tombol hitung</p> <p>e. Text Field Search</p> <p>f. Tabel hasil DRP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama konsumen</li> <li>• Nama ikan</li> <li>• Periode pesan</li> <li>• Lead time</li> <li>• Safety stock</li> <li>• Kebutuhan bersih</li> <li>• Pelepasan</li> <li>• Action <ul style="list-style-type: none"> <li>– Delete</li> </ul> </li> </ul> |
| <p>3. Mengisi form DRP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama konsumen</li> <li>• Nama ikan</li> <li>• Bulan</li> <li>• Tahun</li> </ul> |   |
| <p>4. Klik tombol hitung</p>  |   |
|   | <p>5. Menghitung DRP</p>  |
|   | <p>6. Menampilkan hasil DRP pada tabel meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama konsumen</li> <li>• Nama ikan</li> <li>• Periode pesan</li> <li>• Lead time</li> <li>• Safety stock</li> <li>• Kebutuhan bersih</li> <li>• Pelepasan</li> </ul>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Action</li> </ul>  |
| <b>Skenario Alternatif : Form Data Tidak Lengkap</b> |   |
| <b>Aksi Aktor</b>                                    | <b>Reaksi Sistem</b>  |
| 4a. Klik tombol hitung                               |   |
|  | 4a. Menampilkan warning "Please Select an item in the list"   |
| <b>Skenario Normal : Hapus DRP</b>                   |   |
| <b>Aksi Aktor</b>                                    | <b>Reaksi Sistem</b>  |
| 4. Klik tombol hapus                                 |   |
|  | 5. Menghapus data pada data base  |
|  | 6. Menampilkan halaman DRP meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Side bar menu : <ul style="list-style-type: none"> <li>Dashboard</li> <li>Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>Data konsumen</li> <li>Data ikan</li> <li>Data distributor</li> <li>Data kualitas</li> </ul> </li> <li>Pemesanan</li> <li>Rekap pemesana</li> <li>DRP</li> </ul> </li> <li>b. Tombol logout</li> <li>c. Form DRP : <ul style="list-style-type: none"> <li>Nama konsumen</li> <li>Nama ikan</li> <li>Lead time</li> <li>Bulan</li> <li>Tahun</li> </ul> </li> <li>d. Tombol hitung</li> <li>e. Text Field Search</li> <li>f. Tabel hasil DRP <ul style="list-style-type: none"> <li>Nama konsumen</li> <li>Nama ikan</li> <li>Periode pesan</li> <li>Lead time</li> <li>Safety stock</li> <li>Kebutuhan bersih</li> <li>Pelepasan</li> <li>Action <ul style="list-style-type: none"> <li>Delete</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> |

#### 12. Skenario *Use Case* Validasi Distribusi

Penjelasan urutan aksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif skenario *use case* memvalidasi distribusi dapat dilihat pada lampiran A.

#### 13. Skenario *Use Case* Mengelola Data *Supplier*

Penjelasan urutan aksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif skenario *use case* mengelola data *supplier* dapat dilihat pada lampiran A.

#### 14. Skenario *Use Case* Melihat Data Konsumen

Penjelasan urutan aksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif skenario *use case* melihat data konsumen dapat dilihat pada lampiran A.

#### 15. Skenario *Use Case* Mengelola Data Distributor

Penjelasan urutan aksi aktor dan reaksi sistem pada skenario normal dan skenario alternatif skenario *use case* mengelola data distributor dapat dilihat pada lampiran A.

#### 4.2.4. *Sequence Diagram*

*Sequence diagram* adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi yang terjadi antarobjek di dalam sistem yang disusun pada sebuah urutan dan rangkaian waktu pada sistem distributio ikan dengan menggunakan *distribution requiremnet planiing* dan metode *profile matching*.

##### 1. *Sequence Diagram Login*

Penggambaran *sequence diagram login* digunakan untuk menjelaskan fungsi atau *method* yang akan dibuat seperti yang ditunjukkan pada lampiran B.

##### 2. *Sequence Diagram* Daftar Konsumen Baru

Penggambaran *sequence diagram* mengelola daftatr konsumen baru digunakan untuk menjelaskan fungsi atau *method* yang akan dibuat seperti yang ditunjukkan pada lampiran B.

3. *Sequence Diagram* Mengelola Data Konsumen

Penggambaran *sequence diagram* mengelola data konsumen digunakan untuk menjelaskan fungsi atau *method* yang akan dibuat seperti yang ditunjukkan pada lampiran B.

4. *Sequence Diagram* Mengelola Data Stok Ikan

Penggambaran *sequence diagram* mengelola data stok ikan digunakan untuk menjelaskan fungsi atau *method* yang akan dibuat seperti yang ditunjukkan pada lampiran B.

5. *Sequence Diagram* Melihat Data Stok Ikan

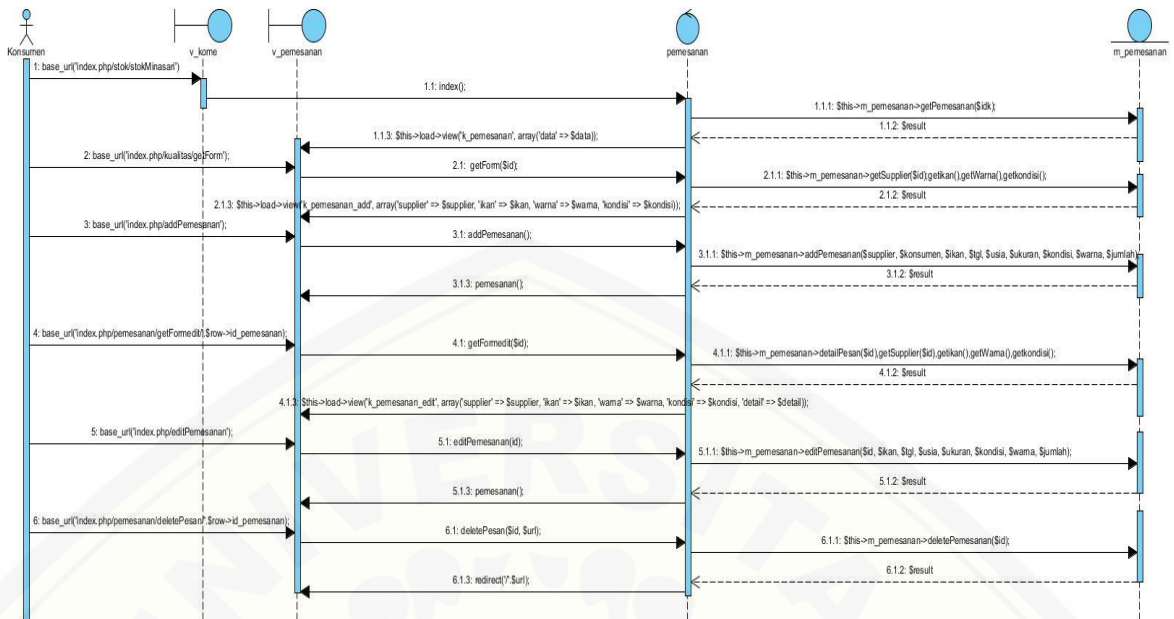
Penggambaran *sequence diagram* melihat data stok ikan digunakan untuk menjelaskan fungsi atau *method* yang akan dibuat seperti yang ditunjukkan pada lampiran B.

6. *Sequence Diagram* Melihat Data Aspek Ikan

Penggambaran *sequence diagram* melihat data aspek ikan digunakan untuk menjelaskan fungsi atau *method* yang akan dibuat seperti yang ditunjukkan pada lampiran B.

7. *Sequence Diagram* Mengelola Data Pemesanan

Penggambaran *sequence diagram* mengelola data pemesanan digunakan untuk menjelaskan fungsi atau *method* yang akan dibuat seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.3.



**Gambar 4.3 Sequence Diagram Mengelola Data Pemesanan**

#### 8. Sequence Diagram Hitung Profile Matching

Penggambaran *sequence diagram* menghitung profile matching digunakan untuk menjelaskan fungsi atau *method* yang akan dibuat seperti yang ditunjukkan pada lampiran B.

#### 9. Sequence Diagram Validasi Data Pemesanan

Penggambaran *sequence diagram* validasi data pemesanan digunakan untuk menjelaskan fungsi atau *method* yang akan dibuat seperti yang ditunjukkan pada lampiran B.

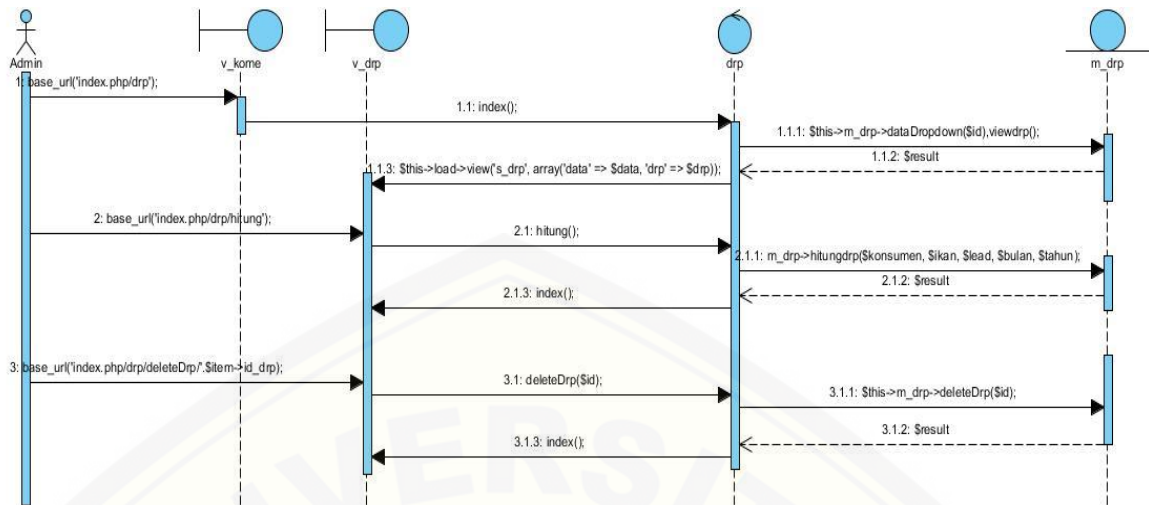
#### 10. Sequence Diagram Melihat Data Rekap Pemesanan

Penggambaran *sequence diagram* melihat data rekap pembelian digunakan untuk menjelaskan fungsi atau *method* yang akan dibuat seperti yang ditunjukkan pada lampiran B.

#### 11. Sequence Diagram Mengelola Data DRP

Penggambaran *sequence diagram* mengelola data DRP digunakan untuk menjelaskan fungsi atau *method* yang akan dibuat seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.4.





**Gambar 4.4** *Sequence Diagram* Mengelola Data DRP

## 12. *Sequence Diagram* Validasi Distribusi

Penggambaran *sequence diagram* validasi distribusi digunakan untuk menjelaskan fungsi atau *method* yang akan dibuat seperti yang ditunjukkan pada lampiran B.

## 13. *Sequence Diagram* Mengelola Data *Supplier*

Penggambaran *sequence diagram* mengelola data *supplier* digunakan untuk menjelaskan fungsi atau *method* yang akan dibuat seperti yang ditunjukkan pada lampiran B.

## 14. *Sequence Diagram* Melihat Data Konsumen

Penggambaran *sequence diagram* melihat data konsumen digunakan untuk menjelaskan fungsi atau *method* yang akan dibuat seperti yang ditunjukkan pada lampiran B.

## 15. *Sequence Diagram* Mengelola Data Distributor

Penggambaran *sequence diagram* mengelola data distributor digunakan untuk menjelaskan fungsi atau *method* yang akan dibuat seperti yang ditunjukkan pada lampiran B.

### 4.2.5. *Activity Diagram*

*Activity diagram* menggambarkan alur aktivitas pada sistem distribusi ikan menggunakan *distribution requirement planning* dan metode *profile matching*.

1. *Activity Diagram Login*

*Activity diagram login* dapat dilihat pada lampiran C.

2. *Activity Diagram* Daftar Konsumen Baru

*Activity diagram* daftar konsumen baru dapat dilihat pada lampiran C.

3. *Activity Diagram* Mengelola Data Konsumen

*Activity diagram* mengelola data konsumen dapat dilihat pada lampiran C.

4. *Activity Diagram* Mengelola Data Stok Ikan

*Activity diagram* mengelola data stok ikan dapat dilihat pada lampiran C.

5. *Activity Diagram* Melihat Data Stok Ikan

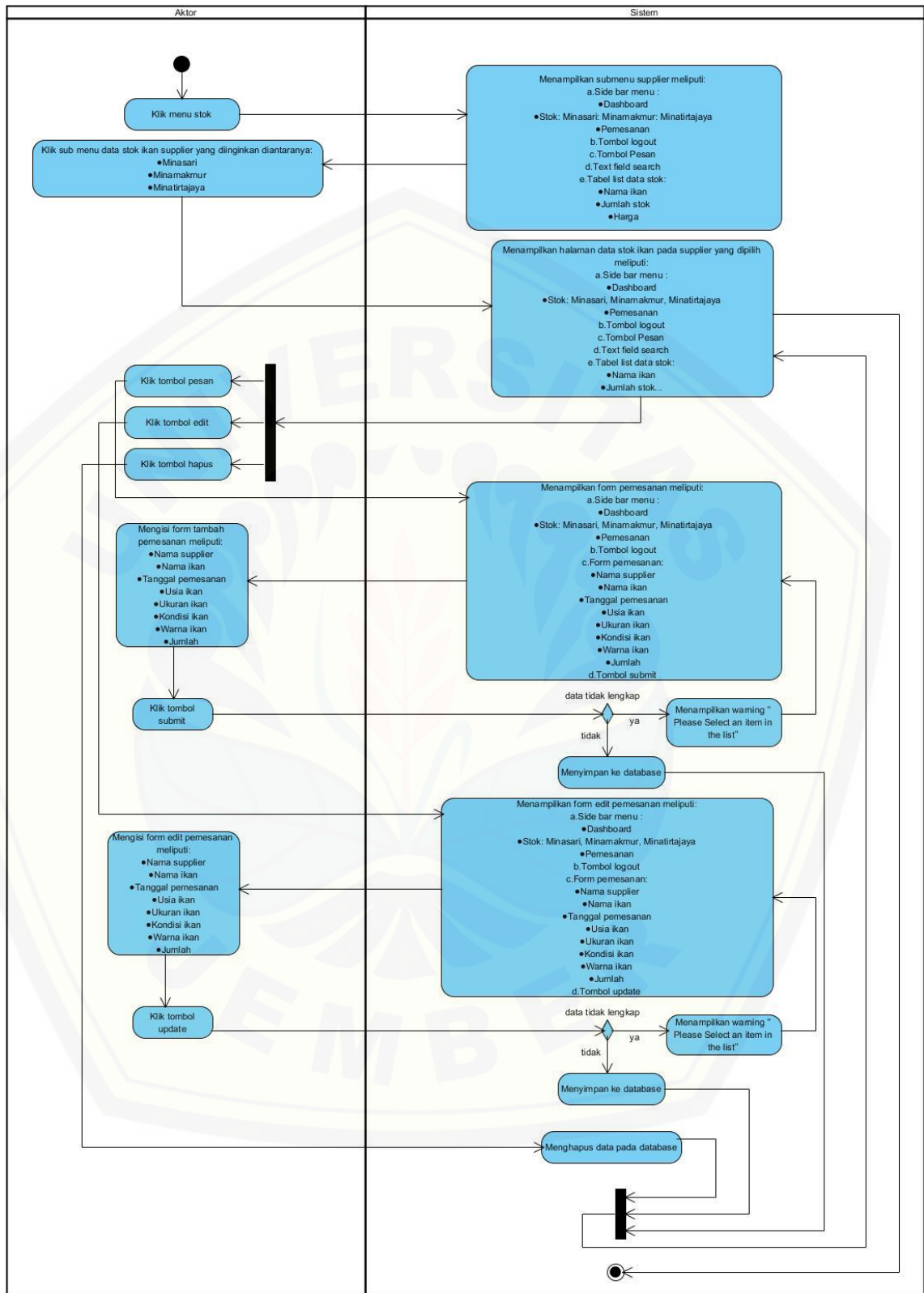
*Activity diagram* melihat data stok ikan dapat dilihat pada lampiran C.

6. *Activity Diagram* Mengelola Data Aspek Ikan

*Activity diagram* mengelola data aspek ikan dapat dilihat pada lampiran C.

7. *Activity Diagram* Mengelola Data Pemesanan

*Activity diagram* mengelola data pemesanan dapat dilihat pada Gambar 4.5



Gambar 4.5 Activity Diagram Mengelola Data Pemesanan

8. *Activity Diagram Hitung Profile Matching*

*Activity diagram hitung profile matching dapat dilihat pada lampiran C.*

9. *Activity Diagram Validasi Data Pemesanan*

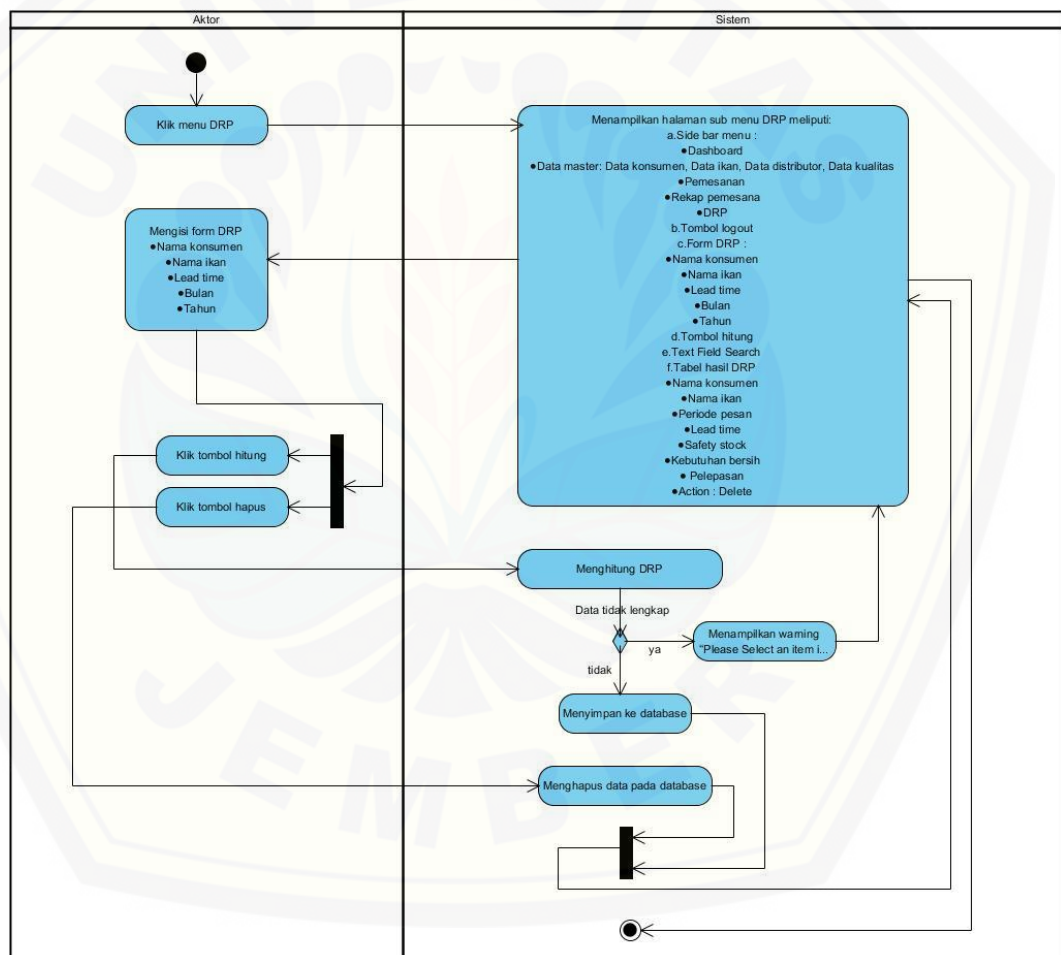
*Activity diagram validasi data pemesanan dapat dilihat pada lampiran C.*

10. *Activity Diagram Melihat Data Rekap Pembelian*

*Activity diagram melihat data rekap pembelian dapat dilihat pada lampiran C.*

11. *Activity Diagram Mengelola Data DRP*

*Activity diagram mengelola data DRP dapat dilihat pada Gambar 4.6.*



**Gambar 4.6 Activity Diagram Mengelola Data DRP**

12. *Activity Diagram Validasi Distribusi*

*Activity diagram validasi distribusi dapat dilihat pada lampiran C.*

13. *Activity Diagram* Mengelola Data *Supplier*

*Activity diagram* mengelola data *supplier* pembelian dapat dilihat pada lampiran C.

14. *Activity Diagram* Melihat Data Konsumen

*Activity diagram* melihat data konsumen pembelian dapat dilihat pada lampiran C.

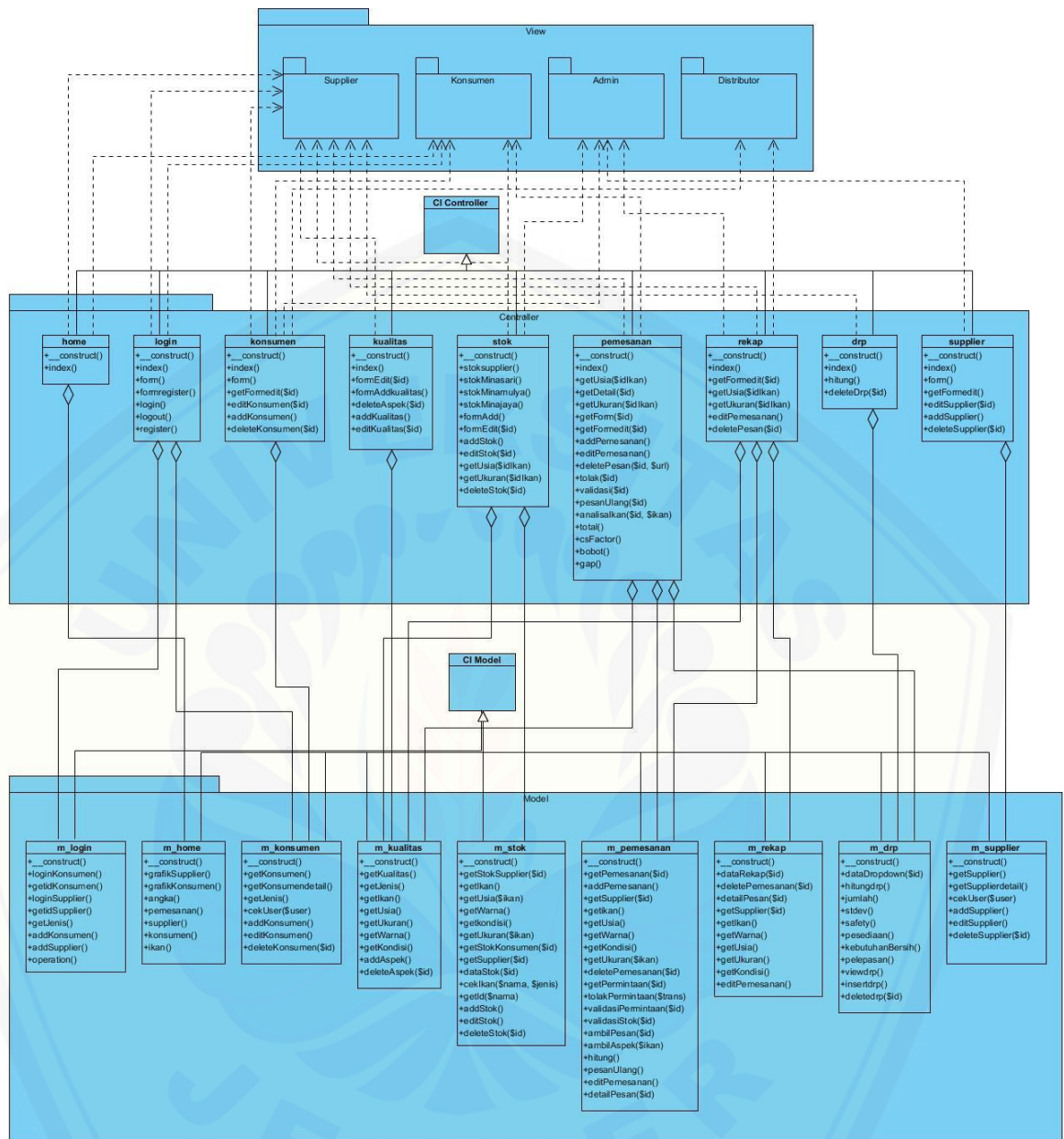
15. *Activity Diagram* Mengelola Data Distributor

*Activity diagram* mengelola data *distributor* pembelian dapat dilihat pada lampiran C.

4.2.6. *Class Diagram*

*Class Diagram* menggambarkan hubungan antarkelas yang digunakan untuk membangun suatu sistem. *Class Diagram* pada sistem distribusi ikan menggunakan *distribution requirement planning* dan metode *profile matching* dapat dilihat pada Gambar 4.7.



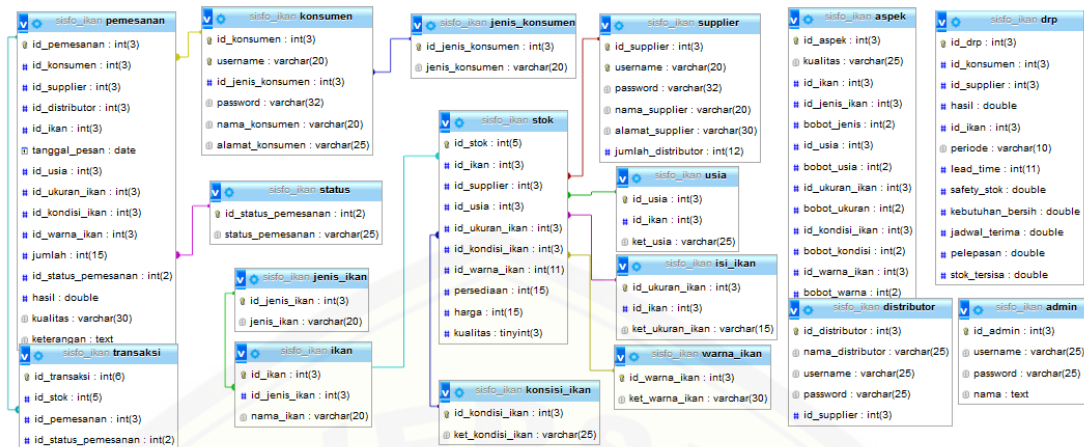


Gambar 4.7 Class Diagram

#### 4.2.7. ERD

ERD merupakan gambaran komponen dan struktur database yang digunakan dalam pembangunan sistem. ERD pada sistem distribusi ikan menggunakan *distribution requirement planning* dan metode *profile matching* dapat dilihat pada Gambar 4.8





Gambar 4.2 Entity Relation Diagram Pengujian Sistem

### 4.3. Pengujian Sistem

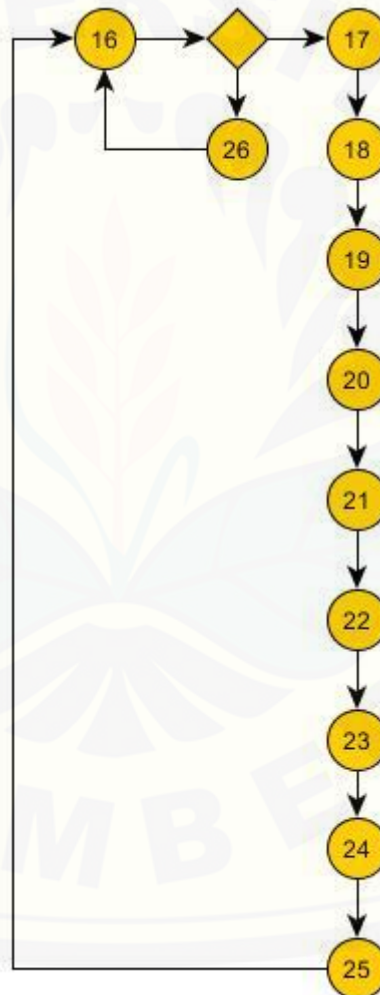
Pengujian dilakukan untuk mengevaluasi aplikasi yang telah dibuat. Proses pengujian dilakukan dengan pengujian *whitebox* menggunakan *cyclomatic complexity* terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan pengujian *blackbox*.

#### 4.3.1. Pengujian Whitebox

Pengujian *Whitebox* pada sistem distribusi ikan ini dengan cara menggambarkan diagram alir, menghitung *cyclomatic complexity* (CC), dan membuat tabel pengujian *test case*. Berikut adalah pengujian kompleksitas siklomatik pada fitur DRP dengan menggunakan metode *Distribution Requirement Planning*. Untuk fitur yang lain dapat dilihat pada lampiran D.

```
16 public function hitung(){
17     if ('submit'){
18         $konsumen = $_POST['konsumen'];
19         $ikan = $_POST['ikan'];
20         $bulan = $_POST['bulan'];
21         $tahun = $_POST['tahun'];
22         $this->m_drp->hitungdrp($konsumen, $ikan, $bulan, $tahun);
23         $this->index();
24     }
25 }
```

Gambar 4.9 Kode program *function* hitung DRP



Gambar 4.10 *Cyclomatic Clomplexity function* hitung DRP

$$CC = E - N + 2 = 11 - 13 + 2$$

Jalur 1 = 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25

Jalur 2 = 16, 26

**Tabel 4.8 Test Case Function hitung**

| <i>Test Case Function Selisih (\$kriteria_pembeli)</i> |  |
|--|--|
| Jalur 1  |  |
| Test Case  | Inputan function hitung tidak kosong                   |
| Target yang diharapkan                                 | Perhitungan nilai hitung yang berhasil dilakukan       |
| Hasil Pengujian  | Benar  |
| Path/ Alur   | 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25                 |
| Jalur 2  |  |
| Test Case  | Inputan kriteria pembeli kosong                        |
| Target yang diharapkan                                 | Perhitungan nilai hitung yang tidak berhasil dilakukan |
| Hasil Pengujian  | Benar  |
| Path/ Alur   | 16, 26   |

#### 4.3.2. Pengujian Blackbox

Pengujian black box merupakan pengujian yang dilakukan oleh user dengan menjalankan program secara langsung dan menganalisis input dan output yang dihasilkan sistem. *Black box testing* pada fitur pemesanan dapat dilihat pada Tabel 4.9.

**Tabel 4.9 Black Box Testing Fitur DRP**

| Nama Fitur       | Flow                                    | Hasil yang Diharapkan                  | Hasil Sebenarnya  | Kesimpulan |       |
|------------------|---|--|---|------------|-------|
|                  |   |  |   | Sukses     | Tidak |
| Melihat data DRP | Main flow : klik menu DRP               | Membuka form halaman DRP               | Halaman form DRP terbuka  | ✓          |       |
| Perhitungan DRP  | Main flow : isi data klik tombol hitung | Menampilkan data hasil perhitungan DRP | Hasil perhitungan DRP berhasil ditambahkan ke database dan ditampilkan pada tabel | ✓          |       |
|                  | Alternatif flow :                       | Menampilkan pesan data harus diisi     | Pesan data harus diisi ditampilkan  | ✓          |       |

## BAB 6 PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari peneliti tentang penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan dan saran yang diberikan dapat digunakan sebagai acuan dalam penelitian selanjutnya.

### 6.1 KESIMPULAN

Hasil dari analisa hasil dari penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Data yang digunakan dalam pencocokan kriteria kualitas ikan yaitu data pembelian dari konsumen Iswati terhadap *supplier* Minasari. Dari hasil perhitungan *profile matching* didapatkan hasil nilai total dari konsumen Iswati memiliki nilai total untuk  $K1=5.00$ ,  $K2=4.80$ ,  $K3=4.60$ . dari perhitungan sistem juga didapatkan nilai total untuk konsumen Iswati adalah 5.00. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan kriteria ikan yang dipesan konsumen Iswati sama dengan kualitas ikan yang ada pada stok *supplier* Minasari yaitu ikan Nila Kualitas 1 dengan nilai total 5.00.
2. Data yang digunakan dalam perencanaan distribusi dalam penelitian ini adalah data pembelian dari konsumen Iswati terhadap *supplier* Minasari dalam periode Februari 2017. Dari perhitungan menggunakan *Distribution Requirement Planning* didapatkan nilai *safety stock* = 71,867235, kebutuhan bersih = 108096.8672 dan pelepasan rencana penerimaan =108168.7344. Dari perhitungan sistem juga didapatkan nilai *safety stock* = 72, kebutuhan bersih = 108097 dan pelepasan rencana penerimaan =108169. Dengan demikian hasil perhitungan DRP manual dengan perhitungan sistem memiliki nilai yang sama serta tanggal pengiriman yang disesuaikan dengan lead time dari masing-masing konsumen.
3. Sistem distribusi ikan di perikanan danau Ranu Grati dengan menggunakan metode *profile matching* dan *Distribution Requirement Planning* ini digunakan untuk mencocokkan kriteria ikan yang dipesan oleh konsumen dengan kriteria ikan yang ada pada stok *supplier* serta untuk melakukan

perencanaan distribusi. Kriteria ikan yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis ikan, usia ikan, ukuran ikan per 1kg, kondisi ikan serta warna ikan. Penggunaan metode *Profile Matching* dan *Distribution requirement planning* dalam sistem distribusi ikan di perikanan danau Ranu Grati ini memberikan hasil yang sama dengan data yang ada. Hal ini dibuktikan dari kesesuaian hasil yang ditampilkan pada sistem dengan hasil dari perhitungan manual.

## 6.2 SARAN

Dalam penelitian selanjutnya penulis memberikan saran untuk adanya pengembangan serta perbaikan dari sistem distribusi ikan di perikanan Danau Ranu Grati menggunakan metode *Profile Matching* dan *Distribution Requirement Planning* ini. Dalam penelitian selanjutnya dapat ditambahkan fitur-fitur pendukung lainnya untuk pengoptimalan sistem distribusi.



**DAFTAR PUSTAKA**

- Copra, M. (2013). *Supply Chain Management*. In P. M. Sunil Copra.
- Damanhuri, H. (2005). *Distribution Requirement Planning (DRP)*.
- Danniel, M. (2004). *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dinas Kominfo Kabupaten Pasuruan. (2017, April 12). *Budidaya Karamba Jaring Apung*. Retrieved from Pemerintah Kabupaten Pasuruan: <http://pasuruankab.go.id/potensi-64-danau-ranu-grati.html>
- Ecko. (2017, Juni 19). *Wisata Danau Ranu Grati Pasuruan*. Retrieved from Visit Wisata Pasuruan: <http://visitpasuruan.blogspot.co.id/2009/11/wisata-danau-ranu-grati-pasuruan.html>
- Fahrozi, A. A. (2009). *Perencanaan dan Penjadwalan Aktivitas Distribusi Hasil Perikanan dengan Menggunakan Distribution Requirement Planning (DRP)*.
- Gilarso. (2003). *Pengantar Ilmu Ekonomi Mikro*. Yogyakarta: Kanisius.
- Indrajid, J. P. (2003). *Konsep Management Supply Chain; Strategi Mengelola Management Rantai Pasokan Bagi Perusahaan Modern di Indonesia*.
- Ketua Kelompok Perikanan Danau Ranu Grati. (2017). *Perikanan Danau Ranu Grati*. Pasuruan.
- Puspitasari, L. (2013). *Penerapan Metode Profile Matching dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan*.
- Rahardi. (2000). *Agribisnis Perikanan*.
- Rochdianto, A. (2000). *Budidaya Ikan Jaring Apung*.
- Simchi-Levi, K. (2002). *Designing and Managing the Supply Chain Concepts, Strategies and Case Studies*.
- Tim Redaksi Bisnis UKM. (2017, April 12). *Inspirasi Bisnis*. Retrieved from Bisnis UKM.com: <http://bisnisukm.com/kabupaten-pasuruan-miliki-banyak-potensi-bisnis-unggulan.html>
- Titus Kristanto, A. R. (2013). *Rancang Bangun Sistem Penjadwalan Aktivitas Distribusi dengan Metode DRP (Distribution Requirement Planning)*.



Tiyas, D. S. (2009). *Rekayasa Perangkat Lunak Pendukung Keputusan Penentuan Supplier dengan Menggunakan Profile Matching pada UD Gunung Mas Semarang.*

Wiyono Didiek S., W. S. (2009). *Perancangan Model Distribusi Komoditas Padi Pasca Panen Berbasis Supply Chain Management.*





## LAMPIRAN

A. *Usecase* Skenario

## A.1 Skenario Skenario Use Case Daftar Konsumen Baru

Tabel A.1 Skenario Skenario Use Case Daftar Konsumen Baru

|   |   |
|---|---|
| <b>Nama Use Case</b>                          | <b>Daftar Konsumen Baru</b>   |
| <b>Aktor</b>                                  | <b>Konsumen</b>   |
| <b>Deskripsi Singkat</b>                      | <b>Konsumen akan mengelola data konsumen</b>  |
| <b>Prekondisi</b>                             | <b>Data konsumen</b>  |
| <b>Prakondisi</b>                             | <b>1. Data konsumen berhasil ditambahkan</b>  |
| <b>Flow Events</b>                            |   |
| <b>Skenario Normal : <i>View</i> Konsumen</b> |   |
| <b>Aksi Aktor</b>                             | <b>Reaksi Sistem</b>  |
| 1. Klik menu Sign Up                          |   |
|   | 2. Menampilkan form daftar konsumen meliputi nama, alamat, jenis konsumen, username, password |
| 3. Mengisi form daftar konsumen               |   |
| 4. Klik tombol Sign Up                        |   |
|   | 5. Menyimpan ke data base   |
|   | 6. Menampilkan halaman dashboard konsumen   |

A.2 Skenario *Use Case* Mengelola Data KonsumenTabel A.2 Skenario *Use Case* Mengelola Data Konsumen

|  |  |
|--|--|
| <b>Nama Use Case</b>                               | <b>Mengelola Data Konsumen</b>   |
| <b>Aktor</b>                                       | <b>Supplier</b>  |
| <b>Deskripsi Singkat</b>                           | <b>Admin supplier akan melihat Data Konsumen</b>   |
| <b>Prekondisi</b>                                  | <b>Data konsumen yang telah diinputkan</b>   |
| <b>Prakondisi</b>                                  | <b>Melihat data Konsumen</b>   |
| <b>Flow Events</b>                                 |  |
| <b>Skenario Normal : <i>View</i> Data Konsumen</b> |  |
| <b>Aksi Aktor</b>                                  | <b>Reaksi Sistem</b>   |
| 1. Klik menu data master                           |  |
|  | 2. Menampilkan sub menu data master meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data konsumen</li> <li>• Data ikan</li> <li>• Data distributor</li> <li>• Data aspek</li> </ul> |

|   |  |
|---|--|
| <p>3. Klik sub menu data konsumen</p>         | <p>4. Menampilkan halaman data konsumen meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesana</li> <li>• DRP</li> </ul> <p>b. Tombol logout</p> <p>c. Tombol tambah konsumen</p> <p>d. Text Field Search</p> <p>e. Liat tabel data konsumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama konsumen</li> <li>• Alamat</li> <li>• Jenis konsumen</li> <li>• Action: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edit</li> <li>– Delete</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Skenario Normal : Create Data Konsumen</b> |  |
| <b>Aksi Aktor</b>                             | <b>Reaksi Sistem</b>   |
| <p>5. Klik tombol tambah konsumen</p>         | <p>6. Menampilkan form tambah data konsumen meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesana</li> <li>• DRP</li> </ul> <p>b. Tombol logout</p> <p>c. Form tambah konsumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Username</li> <li>• Password</li> <li>• Nama</li> <li>• Alamat</li> </ul>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis konsumen</li> </ul> <p>d. Tombol submit</p>  |
| <p>7. Mengisi form tambah konsumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Username</li> <li>• Password</li> <li>• Nama</li> <li>• Alamat</li> <li>• Jenis konsumen</li> </ul> |   |
| 8. Klik tombol submit  |   |
|  | 9. Menyimpan ke database  |
|  | <p>10. Menampilkan data konsumen meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master                         <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesana</li> <li>• DRP</li> </ul> <p>b. Tombol logout</p> <p>c. Tombol tambah konsumen</p> <p>d. Text Field Search</p> <p>e. List tabel data konsumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama konsumen</li> <li>• Alamat</li> <li>• Jenis konsumen</li> <li>• Action:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edit</li> <li>– Delete</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Skenario Alternatif : Username sama</b>   |   |
| <b>Aksi Aktor</b>  | <b>Reaksi Sistem</b>  |
| 8a. Klik tombol simpan   |   |
|  | 9a. Menampilkan warning “Username telah digunakan !”  |
| <b>Skenario Normal : <i>Edit</i> Data Konsumen</b>   |   |
| <b>Aksi Aktor</b>  | <b>Reaksi Sistem</b>  |
| 5. Klik tombol edit  |   |
|  | <p>6. Menampilkan form edit data konsumen meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master</li> </ul>  |

|   |   |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesana</li> <li>• DRP</li> </ul> <p>b. Tombol logout</p> <p>c. Form tambah konsumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Username</li> <li>• Password</li> <li>• Nama</li> <li>• Alamat</li> <li>• Jenis konsumen</li> <li>• Lead time</li> </ul> <p>d. Tombol update</p>  |
| <p>7. Mengisi form edit data konsumen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Username</li> <li>• Password</li> <li>• Nama</li> <li>• Alamat</li> <li>• Jenis konsumen</li> <li>• Lead time</li> </ul> |   |
| <p>8. Klik tombol update</p>  |   |
|   | <p>9. Menyimpan ke database</p>   |
|   | <p>10. Menampilkan data konsumen meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesana</li> <li>• DRP</li> </ul> <p>b. Tombol logout</p> <p>c. Tombol tambah konsumen</p> <p>d. Text Field Search</p> <p>e. List tabel data konsumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama konsumen</li> <li>• Alamat</li> <li>• Jenis konsumen</li> <li>• Lead time</li> </ul> |



|   |  |
|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Action:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edit</li> <li>– Delete</li> </ul> </li> </ul>  |
| <b>Skenario Alternatif : Username sama</b>    |  |
| <b>Aksi Aktor</b>                             | <b>Reaksi Sistem</b>   |
| 8a. Klik tombol simpan                        | 9a. Menampilkan warning “Username telah digunakan !”   |
| <b>Skenario Normal : Delete Data Konsumen</b> |  |
| <b>Aksi Aktor</b>                             | <b>Reaksi Sistem</b>   |
| 5. Klik tombol hapus                          | 6. Menghapus data konsumen dari database   |
|   | 7. Menampilkan halaman data konsumen meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Side bar menu :                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master                     <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data kualitas</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesana</li> <li>• DRP</li> </ul> </li> <li>b. Tombol logout</li> <li>c. Tombol tambah konsumen</li> <li>d. Text Field Search</li> <li>e. Liat tabel data konsumen:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama konsumen</li> <li>• Alamat</li> <li>• Jenis konsumen</li> <li>• Lead time</li> <li>• Action:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edit</li> <li>– Delete</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> |

A.3 Skenario *Use Case* Mengelola Data Stok Ikan

Tabel A.3 Skenario *Use Case* Mengelola Data Stok Ikan

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Nama Use Case</b>     | <b>Mengelola Data Stok Ikan</b>                     |
| <b>Aktor</b>             | <b>Supplier</b>                                     |
| <b>Deskripsi Singkat</b> | <b>Admin supplier akan mengelola data stok ikan</b> |

|  |   |
|--|---|
| <b>Prekondisi</b>                                | <b>Data stok skan</b>   |
| <b>Prakondisi</b>                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data stok ikan berhasil ditambahkan</li> <li>2. Data stok ikan berhasil diubah</li> <li>3. Data stok iksn berhasil dihapus</li> </ol>   |
| <b>Flow Events</b>                               |   |
| <b>Skenario Normal : <i>View</i> stok ikan</b>   |   |
| <b>Aksi Aktor</b>                                | <b>Reaksi Sistem</b>  |
| 1. Klik menu data master                         |   |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Menampilkan sub menu data master meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data konsumen</li> <li>• Data ikan</li> <li>• Data distributor</li> <li>• Data aspek</li> </ul> </li> </ol>   |
| 3. Klik sub menu data ikan                       |   |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Menampilkan halaman data ikan meliputi: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Side bar menu : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesana</li> <li>• DRP</li> </ul> </li> <li>b. Tombol logout</li> <li>c. Tombol tambah stok</li> <li>d. Text Field Search</li> <li>e. List tabel data stok ikan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama ikan</li> <li>• Jenis ikan</li> <li>• Usia ikan</li> <li>• Ukuran ikan per 1 kg</li> <li>• Kondisi ikan</li> <li>• Warna ikan</li> <li>• Jumlah stok</li> <li>• Harga</li> <li>• Action: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edit</li> <li>– Delete</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol> </li> </ol> |
| <b>Skenario Normal : <i>Create</i> stok ikan</b> |   |
| <b>Aksi Aktor</b>                                | <b>Reaksi Sistem</b>  |

|  |   |
|--|---|
| <p>5. Klik tombol tambah stok</p>  | <p>6. Menampilkan form tambah data stok ikan meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesana</li> <li>• DRP</li> </ul> <p>b. Tombol logout</p> <p>c. Form tambah stok:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama ikan</li> <li>• Usia ikan</li> <li>• Ukuran ikan per 1 kg</li> <li>• Kondisi ikan</li> <li>• Warna ikan</li> <li>• Persediaan</li> <li>• Harga</li> </ul> <p>d. Tombol submit</p> |
| <p>7. Mengisi form tambah stok ikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama ikan</li> <li>• Usia ikan</li> <li>• Ukuran ikan per 1 kg</li> <li>• Kondisi ikan</li> <li>• Warna ikan</li> <li>• Persediaan</li> <li>• Harga</li> </ul> |   |
| <p>8. Klik tombol submit</p>   |   |
|  | <p>9. Menyimpan ke database</p>   |
|  | <p>10. Menampilkan data stok ikan meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesana</li> <li>• DRP</li> </ul>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>b. Tombol logout</li> <li>c. Tombol tambah konsumen</li> <li>d. Text Field Search</li> <li>e. Liat tabel data konsumen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama ikan</li> <li>• Jenis ikan</li> <li>• Usia ikan</li> <li>• Ukuran ikan per 1 kg</li> <li>• Kondisi ikan</li> <li>• Warna ikan</li> <li>• Jumlah stok</li> <li>• Harga</li> <li>• Action: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edit</li> <li>– Delete</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>   |
| <b>Skenario Alternatif : Form Data Tidak Lengkap</b> |  |
| <b>Aksi Aktor</b>                                    | <b>Reaksi Sistem</b>   |
| 8a. Klik tombol submit                               |  |
|  | 9a. Menampilkan warning “Please Select an item in the list”  |
| <b>Skenario Normal : <i>Edit</i> stok ikan</b>       |  |
| <b>Aksi Aktor</b>                                    | <b>Reaksi Sistem</b>   |
| 5. Klik tombol edit                                  |  |
|  | <p>6. Menampilkan form edit data stok ikan meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Side bar menu : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesana</li> <li>• DRP</li> </ul> </li> <li>b. Tombol logout</li> <li>c. Form tambah stok: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama ikan</li> <li>• Usia ikan</li> <li>• Ukuran ikan per 1 kg</li> <li>• Kondisi ikan</li> <li>• Warna ikan</li> <li>• Persediaan</li> <li>• Harga</li> </ul> </li> </ul> |

|  |   |
|--|---|
|  | d. Tombol update  |
| 7. Mengisi form edit stok ikan meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama ikan</li> <li>• Usia ikan</li> <li>• Ukuran ikan per 1 kg</li> <li>• Kondisi ikan</li> <li>• Warna ikan</li> <li>• Persediaan</li> <li>• Harga</li> </ul> |   |
| 8. Klik tombol update  |   |
|  | 9. Menyimpan ke database  |
|  | 10. Menampilkan data stok ikan meliputi: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Side bar menu :                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master                     <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesana</li> <li>• DRP</li> </ul> </li> <li>b. Tombol logout</li> <li>c. Tombol tambah konsumen</li> <li>d. Text Field Search</li> <li>e. List tabel data konsumen:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama ikan</li> <li>• Jenis ikan</li> <li>• Usia ikan</li> <li>• Ukuran ikan per 1 kg</li> <li>• Kondisi ikan</li> <li>• Warna ikan</li> <li>• Jumlah stok</li> <li>• Harga</li> <li>• Action:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edit</li> <li>– Delete</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol> |
| <b>Skenario Alternatif : Form Data Tidak Lengkap</b>   |   |
| <b>Aksi Aktor</b>  | <b>Reaksi Sistem</b>  |
| 8a. Klik tombol simpan   |   |
|  | 9a. Menampilkan warning “Please Select an item in the list”   |
| <b>Skenario Normal : Delete stok ikan</b>  |   |
| <b>Aksi Aktor</b>  | <b>Reaksi Sistem</b>  |

|                      |   |
|----------------------|---|
| 5. Klik tombol hapus |   |
|                      | <p>6. Menghapus data pada data base</p> <p>7. Menampilkan halaman stok ikan meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesana</li> <li>• DRP</li> </ul> <p>b. Tombol logout</p> <p>c. Tombol tambah konsumen</p> <p>d. Text Field Search</p> <p>e. List tabel data konsumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama ikan</li> <li>• Jenis ikan</li> <li>• Usia ikan</li> <li>• Ukuran ikan per 1 kg</li> <li>• Kondisi ikan</li> <li>• Warna ikan</li> <li>• Jumlah stok</li> <li>• Harga</li> <li>• Action: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edit</li> <li>– Delete</li> </ul> </li> </ul> |

#### A.4 Skenario *Use Case* Mengelola Data Aspek

Tabel A.4 Skenario *Use Case* Mengelola Data Aspek

|  |  |
|--|--|
| <b>Nama Use Case</b>                     | <b>Mengelola Data Aspek</b>  |
| <b>Aktor</b>                             | <b>Supplier</b>  |
| <b>Deskripsi Singkat</b>                 | <b>Admin Supplier akan mengelola data Aspek Ikan</b>   |
| <b>Prekondisi</b>                        | <b>Data Aspek</b>  |
| <b>Prakondisi</b>                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data aspek ikan berhasil ditambahkan</li> <li>2. Data aspek ikan berhasil diubah</li> <li>3. Data aspek iksn berhasil dihapus</li> </ol> |
| <b>Flow Events</b>                       |  |
| <b>Skenario Normal : View aspek ikan</b> |  |



| Aksi Aktor                                 | Reaksi Sistem  |
|--|--|
| 1. Klik menu data master                   |  |
|  | 2. Menampilkan sub menu data master meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data konsumen</li> <li>• Data ikan</li> <li>• Data distributor</li> <li>• Data aspek</li> </ul>   |
| 3. Klik sub menu data aspek                |  |
|  | 4. Menampilkan halaman data aspek meliputi: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Side bar menu :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master                   <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesanan</li> <li>• DRP</li> </ul> </li> <li>b. Tombol logout</li> <li>c. Tombol tambah aspek</li> <li>d. Text Field Search</li> <li>e. List tabel data aspek:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kualitas</li> <li>• Usia ikan</li> <li>• Ukuran ikan per 1 kg</li> <li>• Kondisi ikan</li> <li>• Warna ikan</li> <li>• Action:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edit</li> <li>– Delete</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol> |
| <b>Skenario Normal : Create aspek ikan</b> |  |
| Aksi Aktor                                 | Reaksi Sistem  |
| 5. Klik tombol tambah data                 |  |
|  | 6. Menampilkan form tambah data aspek ikan meliputi: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Side bar menu :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master                   <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol>  |

|   |   |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data aspek</li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesanan</li> <li>• DRP</li> </ul> <p>b. Tombol logout</p> <p>c. Form tambah aspek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama kualitas</li> <li>• Nama ikan</li> <li>• Jenis ikan</li> <li>• Usia ikan</li> <li>• Ukuran ikan</li> <li>• Kondisi ikan</li> <li>• Warna ikan</li> </ul> <p>d. Tombol create</p>   |
| <p>7. Mengisi form tambah aspek ikan meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama kualitas</li> <li>• Nama ikan</li> <li>• Jenis ikan</li> <li>• Usia ikan</li> <li>• Ukuran ikan</li> <li>• Kondisi ikan</li> <li>• Warna ikan</li> </ul> |   |
| 8. Klik tombol create   |   |
|   | 9. Menyimpan ke database  |
|   | <p>10. Menampilkan data aspek ikan meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesanan</li> <li>• DRP</li> </ul> <p>b. Tombol logout</p> <p>c. Tombol tambah aspek</p> <p>d. Text Field Search</p> <p>e. List tabel data aspek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kualitas</li> <li>• Usia ikan</li> <li>• Ukuran ikan per 1 kg</li> </ul> |

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kondisi ikan</li> <li>• Warna ikan</li> <li>• Action: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edit</li> <li>– Delete</li> </ul> </li> </ul>   |
| <b>Skenario Alternatif : Form Data Tidak Lengkap</b>   |   |
| <b>Aksi Aktor</b>  | <b>Reaksi Sistem</b>  |
| 8a. Klik tombol submit   |   |
|  | 9a. Menampilkan warning “Please Select an item in the list”   |
| <b>Skenario Normal : <i>Edit</i> aspek ikan</b>  |   |
| <b>Aksi Aktor</b>  | <b>Reaksi Sistem</b>  |
| 5. Klik tombol edit  |   |
|  | <p>6. Menampilkan form edit data aspek ikan meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesanan</li> <li>• DRP</li> </ul> <p>b. Tombol logout</p> <p>c. Form tambah aspek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama kualitas</li> <li>• Nama ikan</li> <li>• Jenis ikan</li> <li>• Usia ikan</li> <li>• Ukuran ikan</li> <li>• Kondisi ikan</li> <li>• Warna ikan</li> </ul> <p>d. Tombol update</p> |
| 7. Mengisi form edit aspek ikan  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama kualitas</li> <li>• Nama ikan</li> <li>• Jenis ikan</li> <li>• Usia ikan</li> <li>• Ukuran ikan</li> <li>• Kondisi ikan</li> <li>• Warna ikan</li> </ul> |   |
| 8. Klik tombol update  |   |

|  |  |
|--|--|
|  | 9. Menyimpan ke database   |
|  | 10. Menampilkan data aspek ikan meliputi:<br>a. Side bar menu :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesanan</li> <li>• DRP</li> </ul> b. Tombol logout<br>c. Tombol tambah aspek<br>d. Text Field Search<br>e. List tabel data aspek:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Kualitas</li> <li>• Usia ikan</li> <li>• Ukuran ikan per 1 kg</li> <li>• Kondisi ikan</li> <li>• Warna ikan</li> <li>• Action: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edit</li> <li>– Delete</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Skenario Alternatif : Form Data Tidak Lengkap</b> |  |
| <b>Aksi Aktor</b>                                    | <b>Reaksi Sistem</b>   |
| 8a. Klik tombol simpan                               |  |
|  | 9a. Menampilkan warning “Please Select an item in the list”  |
| <b>Skenario Normal : Hapus aspek ikan</b>            |  |
| <b>Aksi Aktor</b>                                    | <b>Reaksi Sistem</b>   |
| 5. Klik tombol hapus                                 |  |
|  | 6. Menghapus data pada data base   |
|  | 7. Menampilkan halaman aspek ikan meliputi:<br>a. Side bar menu :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> </ul>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekap pemesanan</li> <li>• DRP</li> </ul> <p>b. Tombol logout</p> <p>c. Tombol tambah aspek</p> <p>d. Text Field Search</p> <p>e. List tabel data aspek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kualitas</li> <li>• Usia ikan</li> <li>• Ukuran ikan per 1 kg</li> <li>• Kondisi ikan</li> <li>• Warna ikan</li> <li>• Action: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edit</li> <li>– Delete</li> </ul> </li> </ul> |
|--|--|

A.5 Skenario *Use Case* Melihat Data Stok IkanTabel A.5 Skenario *Use Case* Melihat Data Stok Ikan

|  |   |
|--|---|
| <b>Nama Use Case</b>                                     | <b>Melihat Data Stok Ikan</b>   |
| <b>Aktor</b>   | <b>Konsumen</b>   |
| <b>Deskripsi Singkat</b>                                 | <b>Konsumen akan melihat Data stok ikan</b>   |
| <b>Prekondisi</b>  | <b>Data stok ikan yang telah diinputkan</b>   |
| <b>Prakondisi</b>  | <b>Melihat data stok ikan</b>   |
| <b>Flow Events</b>                                       |   |
| <b>Skenario Normal : <i>View</i> Data stok ikan</b>      |   |
| <b>Aksi Aktor</b>  | <b>Reaksi Sistem</b>  |
| 1. Klik menu stok ikan                                   |   |
|  | 2. Menampilkan sub menu supplier meliputi Minasari, Minamakmur dan Minatirtajaya  |
| 3. Klik sub menu data stok ikan supplier yang diinginkan |   |
|  | 4. Menampilkan halaman data stok ikan pada supplier yang dipilih meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Side bar menu : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Stok <ul style="list-style-type: none"> <li>– Minasari</li> <li>– Minamakmur</li> <li>– Minatirtajaya</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> </ul> </li> <li>b. Tombol logout</li> <li>c. Tombol Pesan</li> <li>d. Text field search</li> </ul> |

|  |  |
|--|--|
|  | e. Tabel stok: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama ikan</li> <li>• Jumlah stok</li> <li>• Harga</li> </ul> |
|--|--|

#### A.6 Skenario *Use Case* Hitung Profile Matching

Tabel A.6 Skenario *Use Case* Hitung Profile Matching

| Nama Use Case                               | Hitung Profile Matching   |
|---|---|
| Aktor                                       | Supplier  |
| Deskripsi Singkat                           | Admin Supplier akan menghitung data kualitas ikan yang dipesan  |
| Prekondisi                                  | Data pemesanan yang telah diinputkan  |
| Prakondisi                                  | Melihat hasil perhitungan   |
| <b>Flow Events</b>                          |   |
| <b>Skenario Normal : Validasi Pemesanan</b> |   |
| Aksi Aktor                                  | Reaksi Sistem   |
| 1. Klik menu pemesanan                      | 2. Menampilkan halaman data pemesanan meliputi: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Side bar menu :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master                   <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesanan</li> <li>• DRP</li> </ul> </li> <li>b. Tombol logout</li> <li>c. Text Field Search</li> <li>d. List tabel data aspek:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama konsumen</li> <li>• Nama ikan</li> <li>• Tanggal pemesanan</li> <li>• Jumlah</li> <li>• Kualitas</li> <li>• Hasil perhitungan</li> <li>• Action:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hitung</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol> |
| 3. Klik tombol hitung                       |   |
|   | 4. Proses hitung Profile Matching   |



|  |  |
|--|--|
|  | <p>5. Menampilkan tabel pemesanan beserta nilai hasil perhitungan meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesanan</li> <li>• DRP</li> </ul> <p>b. Tombol logout</p> <p>c. Text Field Search</p> <p>d. List tabel data aspek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama konsumen</li> <li>• Nama ikan</li> <li>• Tanggal pemesanan</li> <li>• Jumlah</li> <li>• Kualitas</li> <li>• Hasil perhitungan</li> <li>• Action:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Validasi</li> <li>– Tidak validasi</li> </ul> </li> </ul> |
|--|--|

A.7 Skenario Use Case Validasi Pemesanan

Tabel A.7 Skenario Use Case Validasi Pemesanan

|   |  |
|---|--|
| <b>Nama Use Case</b>                        | <b>Validasi Pemesanan</b>  |
| <b>Aktor</b>                                | <b>Supplier</b>  |
| <b>Deskripsi Singkat</b>                    | <b>Admin Supplier akan memvalidasi pemesanan</b>   |
| <b>Prekondisi</b>                           | <b>Data pemesanan yang telah diinputkan</b>  |
| <b>Prakondisi</b>                           | <b>Melihat data pemesanan</b>  |
| <b>Flow Events</b>                          |  |
| <b>Skenario Normal : Validasi Pemesanan</b> |  |
| <b>Aksi Aktor</b>                           | <b>Reaksi Sistem</b>   |
| 1. Klik menu pemesanan                      |  |
|   | <p>2. Menampilkan halaman data pemesanan meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> </ul> </li> </ul> |

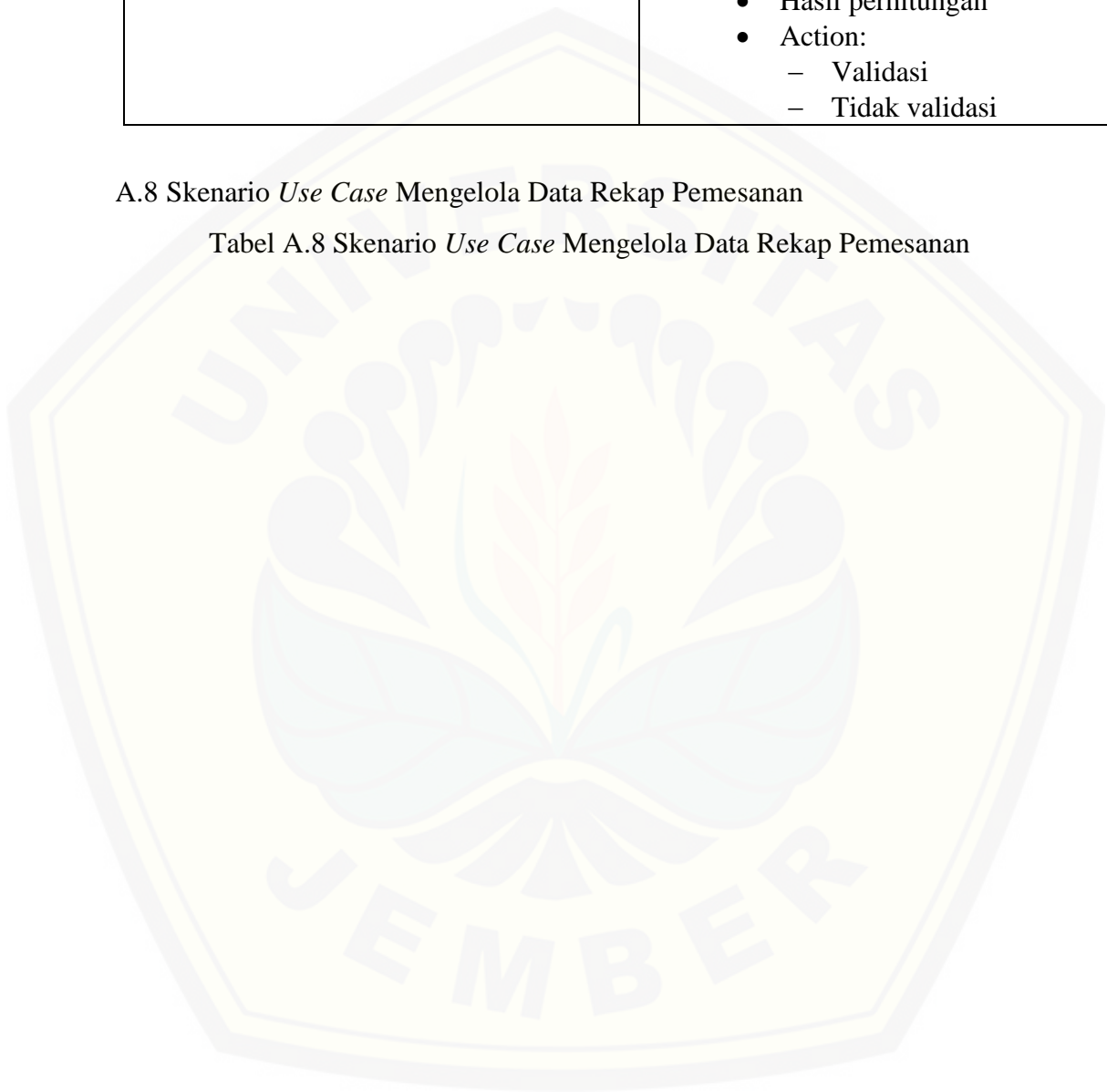
|                         |  |
|-------------------------|--|
|                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesanan</li> <li>• DRP</li> </ul> <p>b. Tombol logout</p> <p>c. Text Field Search</p> <p>d. List tabel data aspek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama konsumen</li> <li>• Nama ikan</li> <li>• Tanggal pemesanan</li> <li>• Jumlah</li> <li>• Kualitas</li> <li>• Hasil perhitungan</li> <li>• Action: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Validasi</li> <li>– Tidak validasi</li> </ul> </li> </ul>  |
| 3. Klik tombol validasi |  |
|                         | 4. Menyimpan kondisi divalidasi ke database  |
|                         | <p>5. Menampilkan halaman pemesanan</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesanan</li> <li>• DRP</li> </ul> <p>b. Tombol logout</p> <p>c. Text Field Search</p> <p>d. List tabel data aspek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama konsumen</li> <li>• Nama ikan</li> <li>• Tanggal pemesanan</li> <li>• Jumlah</li> <li>• Kualitas</li> <li>• Hasil perhitungan</li> <li>• Action: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Validasi</li> <li>– Tidak validasi</li> </ul> </li> </ul> |

| <b>Skenario Normal : Tidak Validasi Pemesanan</b> |   |
|---|---|
| <b>Aksi Aktor</b>                                 | <b>Reaksi Sistem</b>  |
| 1. Klik menu pemesanan                            | 2. Menampilkan halaman data pemesanan meliputi:<br>a. Side bar menu :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesanan</li> <li>• DRP</li> </ul> b. Tombol logout<br>c. Text Field Search<br>d. List tabel data aspek:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama konsumen</li> <li>• Nama ikan</li> <li>• Tanggal pemesanan</li> <li>• Jumlah</li> <li>• Kualitas</li> <li>• Hasil perhitungan</li> <li>• Action: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Validasi</li> <li>– Tidak validasi</li> </ul> </li> </ul> |
| 3. Klik tombol tidak validasi                     | 4. Menyimpan kondisi tidak divalidasi ke database   |
|   | 5. Menampilkan halaman pemesanan<br>a. Side bar menu :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesanan</li> <li>• DRP</li> </ul> b. Tombol logout<br>c. Text Field Search<br>d. List tabel data aspek:   |

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nama konsumen</li><li>• Nama ikan</li><li>• Tanggal pemesanan</li><li>• Jumlah</li><li>• Kualitas</li><li>• Hasil perhitungan</li><li>• Action:<ul style="list-style-type: none"><li>– Validasi</li><li>– Tidak validasi</li></ul></li></ul> |
|--|--|

A.8 Skenario *Use Case* Mengelola Data Rekap Pemesanan

Tabel A.8 Skenario *Use Case* Mengelola Data Rekap Pemesanan



|  |  |
|--|--|
| <b>Nama Use Case</b>                                 | <b>Mengelola Data Rekap Pemesanan</b>  |
| <b>Aktor</b>   | <b>Supplier</b>  |
| <b>Deskripsi Singkat</b>                             | <b>Admin Supplier akan melihat data rekap pemesanan</b>  |
| <b>Prekondisi</b>                                    | <b>Data pemesanan yang telah diinputkan</b>  |
| <b>Prakondisi</b>                                    | <b>Melihat data rekap pemesanan</b>  |
| <b>Flow Events</b>                                   |  |
| <b>Skenario Normal : <i>View</i> Rekap Pemesanan</b> |  |
| <b>Aksi Aktor</b>                                    | <b>Reaksi Sistem</b>   |
| 1. Klik menu Rekap Pemesanan                         | <p>2. Menampilkan halaman data rekappemesanan meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesanan</li> <li>• DRP</li> </ul> <p>b. Tombol logout</p> <p>c. Text Field Search</p> <p>d. List tabel data aspek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama konsumen</li> <li>• Nama ikan</li> <li>• Tanggal pemesanan</li> <li>• Jumlah</li> <li>• Kualitas</li> <li>• Distributor</li> <li>• Status pesan</li> <li>• Action: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edit</li> <li>– Delete</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Skenario Normal : <i>Edit</i> Rekap Pemesanan</b> |  |

| Aksi Aktor  | Reaksi Sistem   |
|---|---|
| 3. Klik tombol edit   | 4. Menampilkan form edit rekap pembelian meliputi: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Side bar menu :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master                   <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesanan</li> <li>• DRP</li> </ul> </li> <li>b. Tombol logout</li> <li>c. Form data rekap pembelian:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama distributor</li> </ul> </li> <li>d. Tombol update</li> </ol>   |
| 5. Mengisi form edit rekap pemesanan yaitu nama distributor |   |
| 6. Klik tombol update                                       |   |
|   | 7. Menyimpan ke database  |
|   | 8. Menampilkan halaman rekap pemesanan meliputi: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Side bar menu :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master                   <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesanan</li> <li>• DRP</li> </ul> </li> <li>b. Tombol logout</li> <li>c. Text Field Search</li> <li>d. List tabel data aspek:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama konsumen</li> <li>• Nama ikan</li> <li>• Tanggal pemesanan</li> <li>• Jumlah</li> <li>• Kualitas</li> <li>• Distributor</li> <li>• Status pesan</li> </ul> </li> </ol> |



|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Action: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edit</li> <li>– Delete</li> </ul> </li> </ul>  |
| <b>Skenario Alternatif : Form Data Tidak Lengkap</b> |  |
| <b>Aksi Aktor</b>                                    | <b>Reaksi Sistem</b>   |
| 6a. Klik tombol simpan                               |  |
|  | 7a. Menampilkan warning “ Please Select an item in the list”   |
| <b>Skenario Normal : Hapus Rekap Pemesanan</b>       |  |
| <b>Aksi Aktor</b>                                    | <b>Reaksi Sistem</b>   |
| 3. Klik tombol hapus                                 |  |
|  | 4. Menghapus data pada data base   |
|  | 5. Menampilkan halaman rekap pemesanan meliputi: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Side bar menu : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesanan</li> <li>• DRP</li> </ul> </li> <li>b. Tombol logout</li> <li>c. Text Field Search</li> <li>d. List tabel data aspek: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama konsumen</li> <li>• Nama ikan</li> <li>• Tanggal pemesanan</li> <li>• Jumlah</li> <li>• Kualitas</li> <li>• Distributor</li> <li>• Status pesan</li> <li>• Action: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edit</li> <li>– Delete</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol> |

A.9 Skenario *Use Case* Validasi DistribusiTabel A.9 Skenario *Use Case* Validasi Distribusi

|                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| <b>Nama Use Case</b> | <b>Validasi Distribusi</b> |
| <b>Aktor</b>         | <b>Distributor</b>         |

|  |  |
|--|--|
| <b>Deskripsi Singkat</b>                     | <b>Distributor akan memvalidasi pendistribusian</b>  |
| <b>Prekondisi</b>                            | <b>Data pemesanan yang telah diinputkan</b>  |
| <b>Prakondisi</b>                            | <b>Melihat data pemesanan</b>  |
| <b>Flow Events</b>                           |  |
| <b>Skenario Normal : Validasi Distribusi</b> |  |
| <b>Aksi Aktor</b>                            | <b>Reaksi Sistem</b>   |
| 1. Klik menu pemesanan                       | 2. Menampilkan halaman data pemesanan meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Side bar menu : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> </ul> </li> <li>b. Tombol logout</li> <li>c. Text Field Search</li> <li>d. List tabel data pemesanan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama konsumen</li> <li>• Nama ikan</li> <li>• Jenis ikan</li> <li>• Usia ikan</li> <li>• Ukuran/kg</li> <li>• Kondisi ikan</li> <li>• Warna ikan</li> <li>• Jumlah</li> <li>• Tanggal pengiriman</li> <li>• Status</li> <li>• Action <ul style="list-style-type: none"> <li>– validasi</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> |
| 3. Klik tombol validasi                      | 4. Menyimpan kondisi divalidasi ke database  |
|  | 5. Menampilkan halaman pemesanan meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Side bar menu : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> </ul> </li> <li>b. Tombol logout</li> <li>c. Text Field Search</li> </ul>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>d. List tabel data pemesanan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama konsumen</li> <li>• Nama ikan</li> <li>• Jenis ikan</li> <li>• Usia ikan</li> <li>• Ukuran/kg</li> <li>• Kondisi ikan</li> <li>• Warna ikan</li> <li>• Jumlah</li> <li>• Tanggal pengiriman</li> <li>• Status</li> <li>• Action: <ul style="list-style-type: none"> <li>– validasi</li> </ul> </li> </ul> |
|--|--|

#### A.10 Skenario *Use Case* Mengelola Data Supplier

Tabel A.10 Skenario *Use Case* Mengelola Data Supplier

|  |  |
|--|--|
| <b>Nama Use Case</b>                   | <b>Mengelola Data Supplier</b>   |
| <b>Aktor</b>                           | <b>Admin</b>   |
| <b>Deskripsi Singkat</b>               | <b>Admin akan mengelola data supplier</b>  |
| <b>Prekondisi</b>                      | <b>Data supplier</b>   |
| <b>Prakondisi</b>                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data supplier berhasil ditambahkan</li> <li>2. Data supplier berhasil diubah</li> <li>3. Data supplier berhasil dihapus</li> </ol>   |
| <b>Flow Events</b>                     |  |
| <b>Skenario Normal : View supplier</b> |  |
| <b>Aksi Aktor</b>                      | <b>Reaksi Sistem</b>   |
| 1. Klik menu data master               |  |
|  | 2. Menampilkan sub menu data master meliputi data supplier dan data konsumen   |
| 3. Klik sub menu data supplier         |  |
|  | <p>4. Menampilkan halaman data supplier meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data supplier</li> <li>– Data konsumen</li> </ul> </li> <li>• Stok <ul style="list-style-type: none"> <li>– Minasari</li> <li>– Minamakmur</li> <li>– Minatirtajaya</li> </ul> </li> <li>• Rekap pemesanan</li> </ul> |

|   |  |
|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>b. Tombol logout</li> <li>c. Tombol tambah supplier</li> <li>d. Text Field Search</li> <li>e. List tabel data supplier: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama supplier</li> <li>• Alamat</li> <li>• Jumlah distributor</li> <li>• Action: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edit</li> <li>– Hapus</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>   |
| <b>Skenario Normal : Create supplier</b>  |  |
| <b>Aksi Aktor</b>   | <b>Reaksi Sistem</b>   |
| 5. Klik tombol tambah supplier  |  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>6. Menampilkan form tambah data supplier meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Side bar menu : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data supplier</li> <li>– Data konsumen</li> </ul> </li> <li>• Stok <ul style="list-style-type: none"> <li>– Minasari</li> <li>– Minamakmur</li> <li>– Minatirtajaya</li> </ul> </li> <li>• Rekap pemesanan</li> </ul> </li> <li>b. Tombol logout</li> <li>c. Form tambah data supplier: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Username</li> <li>• Password</li> <li>• Nama supplier</li> <li>• Alamat</li> <li>• Jumlah distributor</li> </ul> </li> <li>d. Tombol submit</li> </ul> </li> </ul> |
| 7. Mengisi form tambah supplier <ul style="list-style-type: none"> <li>• Username</li> <li>• Password</li> <li>• Nama supplier</li> <li>• Alamat</li> <li>• Jumlah distributor</li> </ul> |  |
| 8. Klik tombol submit   |  |
|   | 9. Menyimpan ke database   |
|   | 10. Menampilkan data supplier meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Side bar menu : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> </ul> </li> </ul>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data master                         <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data supplier</li> <li>– Data konsumen</li> </ul> </li> <li>• Stok                         <ul style="list-style-type: none"> <li>– Minasari</li> <li>– Minamakmur</li> <li>– Minatirtajaya</li> </ul> </li> <li>• Rekap pemesanan</li> </ul> <p>b. Tombol logout<br/>                     c. Tombol tambah supplier<br/>                     d. Text Field Search<br/>                     e. List tabel data supplier:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama supplier</li> <li>• Alamat</li> <li>• Jumlah distributor</li> <li>• Action:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edit</li> <li>– Hapus</li> </ul> </li> </ul>    |
| <b>Skenario Alternatif : Form Data Tidak Lengkap</b> |   |
| <b>Aksi Aktor</b>                                    | <b>Reaksi Sistem</b>  |
| 8a. Klik tombol submit                               | 9a. Menampilkan warning “Please Select an item in the list”   |
| <b>Skenario Normal : <i>Edit</i> supplier</b>        |   |
| <b>Aksi Aktor</b>                                    | <b>Reaksi Sistem</b>  |
| 5. Klik tombol edit                                  | 6. Menampilkan form edit data supplier meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Side bar menu :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data supplier</li> <li>– Data konsumen</li> </ul> </li> <li>• Stok                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>– Minasari</li> <li>– Minamakmur</li> <li>– Minatirtajaya</li> </ul> </li> <li>• Rekap pemesanan</li> </ul> </li> <li>b. Tombol logout</li> <li>c. Form tambah data supplier:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Username</li> <li>• Password</li> <li>• Nama supplier</li> <li>• Alamat</li> </ul> </li> </ul> |

|   |   |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah distributor</li> </ul>  |
| 7. Mengisi form edit supplier   | d. Tombol update  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Username</li> <li>• Password</li> <li>• Nama supplier</li> <li>• Alamat</li> <li>• Jumlah distributor</li> </ul> |   |
| 8. Klik tombol update   |   |
|   | 9. Menyimpan ke database  |
|   | 10. Menampilkan data supplier meliputi:   |
|   | a. Side bar menu : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data supplier</li> <li>– Data konsumen</li> </ul> </li> <li>• Stok               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Minasari</li> <li>– Minamakmur</li> <li>– Minatirtajaya</li> </ul> </li> <li>• Rekap pemesanan</li> </ul> |
|   | b. Tombol logout  |
|   | c. Tombol tambah supplier   |
|   | d. Text Field Search  |
|   | e. List tabel data supplier:  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama supplier</li> <li>• Alamat</li> <li>• Jumlah distributor</li> <li>• Action:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edit</li> <li>– Hapus</li> </ul> </li> </ul>   |
| <b>Skenario Alternatif : Form Data Tidak Lengkap</b>  |   |
| <b>Aksi Aktor</b>   | <b>Reaksi Sistem</b>  |
| 8a. Klik tombol simpan  |   |
|   | 9a. Menampilkan warning “Please Select an item in the list”   |
| <b>Skenario Normal : Delete supplier</b>  |   |
| <b>Aksi Aktor</b>   | <b>Reaksi Sistem</b>  |
| 5. Klik tombol hapus  |   |
|   | 6. Menghapus data pada data base  |
|   | 7. Menampilkan halaman supplier meliputi:   |
|   | a. Side bar menu : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> </ul>  |



|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data master             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data supplier</li> <li>– Data konsumen</li> </ul> </li> <li>• Stok             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Minasari</li> <li>– Minamakmur</li> <li>– Minatirtajaya</li> </ul> </li> <li>• Rekap pemesanan</li> </ul> <p>b. Tombol logout</p> <p>c. Tombol tambah supplier</p> <p>d. Text Field Search</p> <p>e. List tabel data supplier:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama supplier</li> <li>• Alamat</li> <li>• Jumlah distributor</li> <li>• Action:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edit</li> <li>– Hapus</li> </ul> </li> </ul> |
|--|--|

A.11 Skenario *Use Case* Melihat Data Konsumen

Tabel A.11 Skenario *Use Case* Melihat Data Konsumen

|   |   |
|---|---|
| <b>Nama Use Case</b>                        | <b>Melihat Data Konsumen</b>  |
| <b>Aktor</b>                                | <b>Supplier</b>   |
| <b>Deskripsi Singkat</b>                    | <b>Supplier akan melihat Data konsumen</b>  |
| <b>Prekondisi</b>                           | <b>Data konsumen yang telah diinputkan</b>  |
| <b>Prakondisi</b>                           | <b>Melihat data konsumen</b>  |
| <b>Flow Events</b>                          |   |
| <b>Skenario Normal : View Data Konsumen</b> |   |
| <b>Aksi Aktor</b>                           | <b>Reaksi Sistem</b>  |
| 1. Klik menu data master                    |   |
|   | 2. Menampilkan sub menu data supplier dan data konsumen   |
| 3. Klik sub menu data konsumen              |   |
|   | 4. Menampilkan halaman data konsumen meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Side bar menu :                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master                     <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data supplier</li> <li>– Data konsumen</li> </ul> </li> <li>• Stok                     <ul style="list-style-type: none"> <li>– Minasari</li> <li>– Minamakmur</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> |

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Minatirtajaya</li> <li>• Rekap pemesanan</li> </ul> <p>b. Tombol logout</p> <p>c. Text field search</p> <p>d. Tabel data konsumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama konsumen</li> <li>• Alamat</li> <li>• Jenis konsumen</li> </ul> |
|--|---|

A.12 Skenario *Use Case* Mengelola Data DistributorTabel A.12 Skenario *Use Case* Mengelola Data Distributor

|   |  |
|---|--|
| <b>Nama Use Case</b>                      | <b>Mengelola Data Distributor</b>  |
| <b>Aktor</b>                              | <i>Supplier</i>  |
| <b>Deskripsi Singkat</b>                  | <i>Supplier</i> akan mengelola data distributor  |
| <b>Prekondisi</b>                         | Data distributor   |
| <b>Prakondisi</b>                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data distributor berhasil ditambahkan</li> <li>2. Data distributor berhasil diubah</li> <li>3. Data distributor berhasil dihapus</li> </ol>  |
| <b>Flow Events</b>                        |  |
| <b>Skenario Normal : View distributor</b> |  |
| <b>Aksi Aktor</b>                         | <b>Reaksi Sistem</b>   |
| 1. Klik menu data master                  |  |
|   | 2. Menampilkan sub menu data master meliputi data konsumen, data distributor, data ikan dan data aspek   |
| 3. Klik sub menu data distributor         |  |
|   | <p>4. Menampilkan halaman data distributor meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesanan</li> <li>• DRP</li> </ul> <p>b. Tombol logout</p> <p>c. Tombol tambah distributor</p> <p>d. Text Field Search</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>e. List tabel data distributor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama distributor</li> <li>• Action: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edit</li> <li>– Delete</li> </ul> </li> </ul>   |
| <b>Skenario Normal : Create distributor</b>  |  |
| <b>Aksi Aktor</b>  | <b>Reaksi Sistem</b>   |
| 5. Klik tombol tambah distributor  |  |
|  | <p>6. Menampilkan form tambah data distributor meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesanan</li> <li>• DRP</li> </ul> <p>b. Tombol logout</p> <p>c. Text Field Search</p> <p>d. form tambah distributor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Username</li> <li>• Password</li> <li>• Nama distributor</li> </ul> <p>e. Tombol submit</p> |
| 7. Mengisi form tambah distributor   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Username</li> <li>• Password</li> <li>• Nama distributor</li> </ul> |  |
| 8. Klik tombol submit  |  |
|  | 9. Menyimpan ke database   |
|  | <p>10. Menampilkan data distributor meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesanan</li> </ul>   |

|   |  |
|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• DRP</li> <li>b. Tombol logout</li> <li>c. Tombol tambah distributor</li> <li>d. Text Field Search</li> <li>e. List tabel data distributor:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama distributor</li> <li>• Action:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edit</li> <li>– Delete</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>  |
| <b>Skenario Alternatif : Form Data Tidak Lengkap</b>  |  |
| <b>Aksi Aktor</b>   | <b>Reaksi Sistem</b>   |
| 8a. Klik tombol submit  |  |
|   | 9a. Menampilkan warning “Please Select an item in the list”  |
| <b>Skenario Normal : <i>Edit</i> distributor</b>  |  |
| <b>Aksi Aktor</b>   | <b>Reaksi Sistem</b>   |
| 5. Klik tombol edit   |  |
|   | 6. Menampilkan form edit data distributor meliputi: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Side bar menu :             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master                 <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesanan</li> <li>• DRP</li> </ul> </li> <li>b. Tombol logout</li> <li>c. Text Field Search</li> <li>d. form tambah distributor:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Username</li> <li>• Password</li> <li>• Nama distributor</li> </ul> </li> <li>e. Tombol submit</li> </ol> |
| 7. Mengisi form edit distributor <ul style="list-style-type: none"> <li>• Username</li> <li>• Password</li> <li>• Nama distributor</li> </ul> |  |
| 8. Klik tombol update   |  |
|   | 9. Menyimpan ke database   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>10. Menampilkan data distributor meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesanan</li> <li>• DRP</li> </ul> <p>b. Tombol logout</p> <p>c. Tombol tambah distributor</p> <p>d. Text Field Search</p> <p>e. List tabel data distributor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama distributor</li> <li>• Action: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edit</li> <li>– Delete</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Skenario Alternatif : Form Data Tidak Lengkap</b> |  |
| <b>Aksi Aktor</b>                                    | <b>Reaksi Sistem</b>   |
| 8a. Klik tombol simpan                               |  |
|  | 9a. Menampilkan warning “Please Select an item in the list”  |
| <b>Skenario Normal : Delete distributor</b>          |  |
| <b>Aksi Aktor</b>                                    | <b>Reaksi Sistem</b>   |
| 8. Klik tombol hapus                                 |  |
|  | 9. Menghapus data pada data base   |
|  | <p>10. Menampilkan halaman distributor meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Data master <ul style="list-style-type: none"> <li>– Data konsumen</li> <li>– Data ikan</li> <li>– Data distributor</li> <li>– Data aspek</li> </ul> </li> <li>• Pemesanan</li> <li>• Rekap pemesanan</li> <li>• DRP</li> </ul> <p>b. Tombol logout</p> <p>c. Tombol tambah distributor</p> <p>d. Text Field Search</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>e. List tabel data distributor:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nama distributor</li><li>• Action:<ul style="list-style-type: none"><li>– Edit</li><li>– Delete</li></ul></li></ul> |
|--|--|

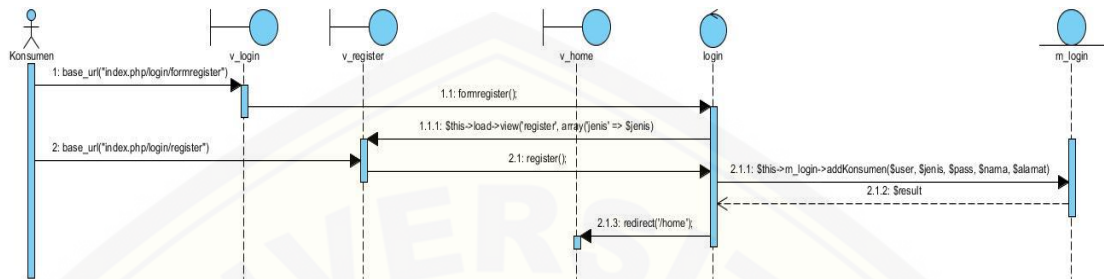




LAMPIRAN

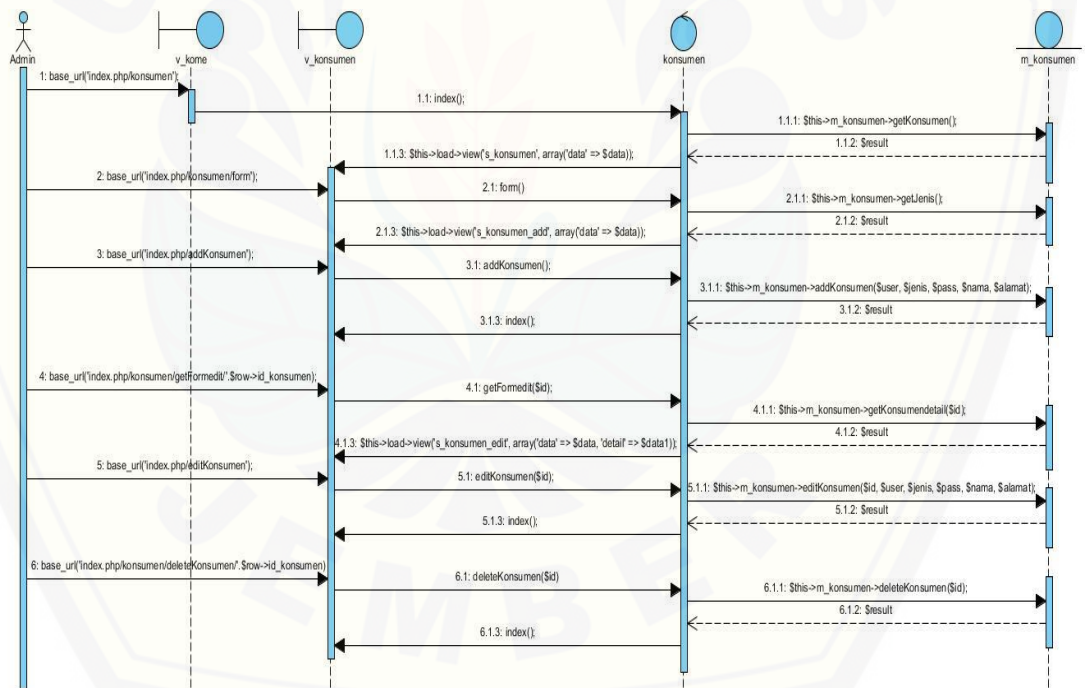
B. Sequence Diagram

B.1 Sequence Diagram Daftar Konsumen Baru



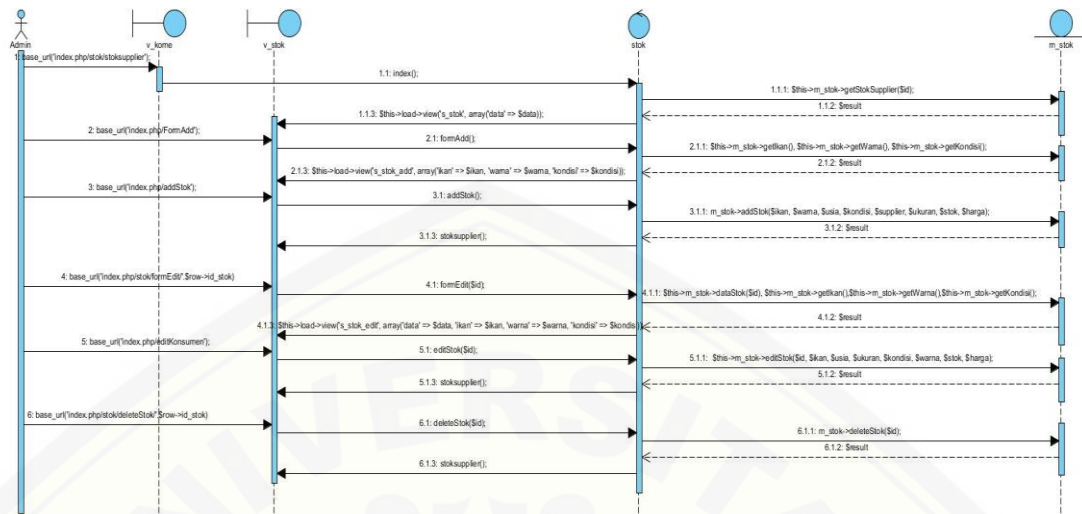
Gambar B.1 Sequence Diagram Daftar Konsumen Baru

B.2 Sequence Diagram Mengelola Data Konsumen



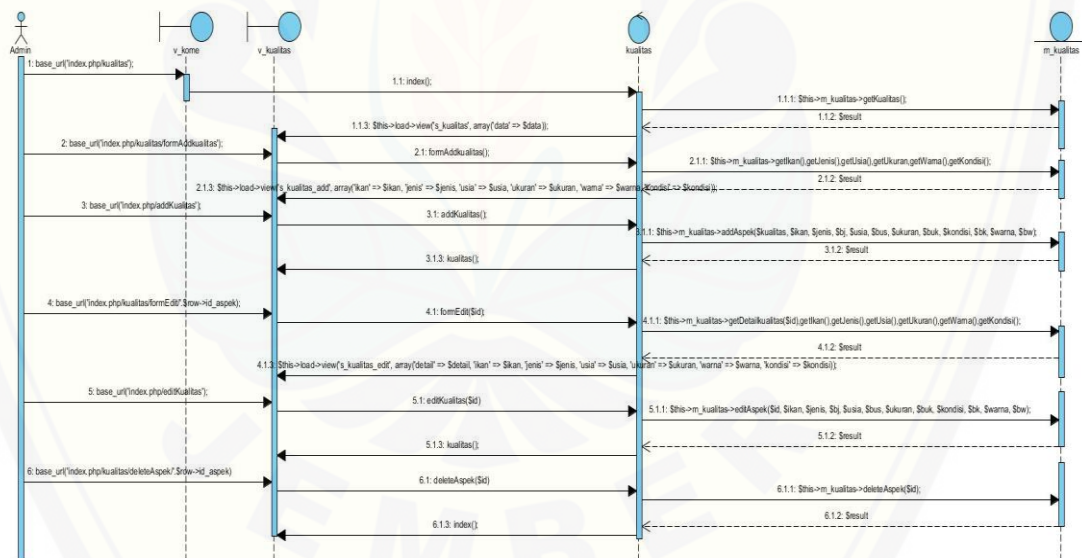
Gambar B.2 Sequence Diagram Mengelola Data Konsumen

### B.3 Sequence Diagram Mengelola Data Stok Ikan



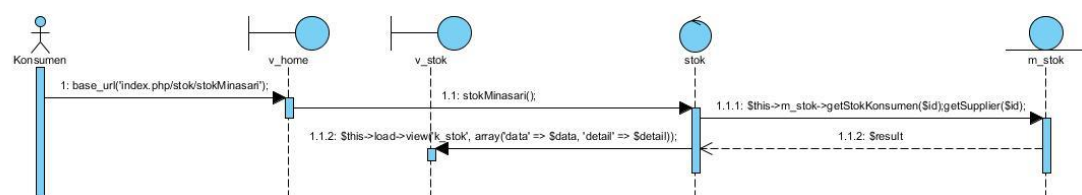
Gambar B.3 Sequence Diagram Mengelola Data Stok Ikan

### B.4 Sequence Diagram Mengelola Data Aspek



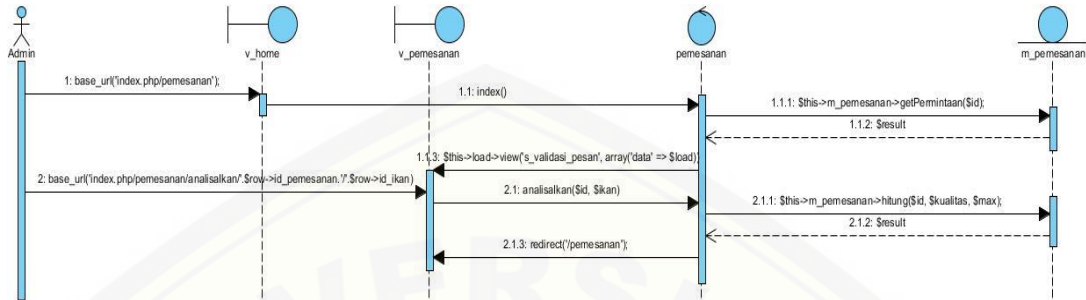
Gambar B.4 Sequence Diagram Mengelola Data Aspek

### B.5 Sequence Diagram Melihat Data Stok Ikan



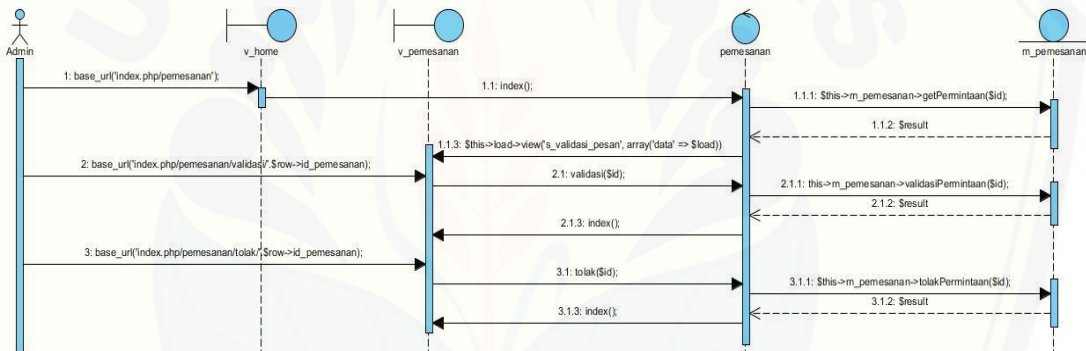
Gambar B.5 Sequence Diagram Melihat Data Stok Ikan

B.6 Sequence Diagram Hitung Profile Matching



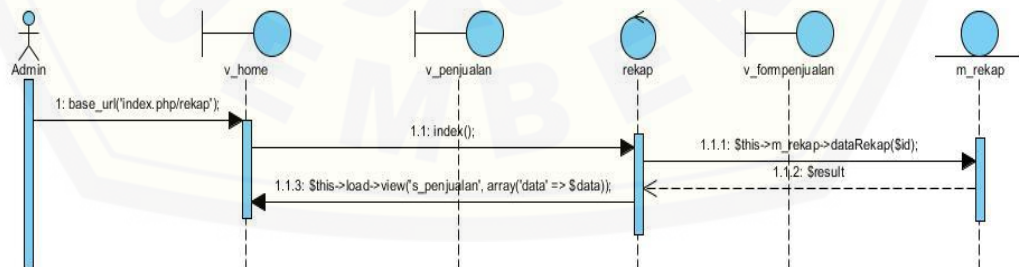
Gambar B.6 Sequence Diagram Hitung Profile Matching

B.7 Sequence Diagram Validasi Pemesanan



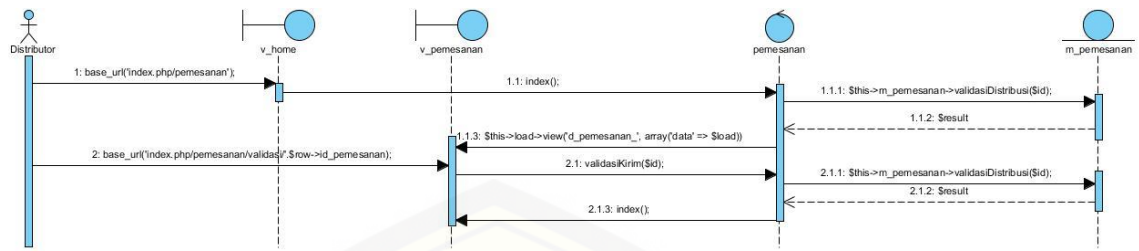
Gambar B.7 Sequence Diagram Validasi Pemesanan

B.8 Sequence Diagram Mengelola Data Rekap Pembelian



Gambar B.8 Sequence Diagram Mengelola Data Rekap Pemesanan

B.9 Sequence Diagram Validasi Distribusi



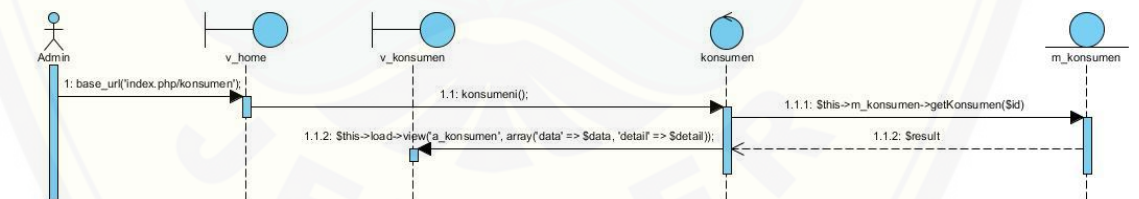
Gambar B.9 Sequence Diagram Validasi Distribusi

B.10 Sequence Diagram Mengelola Data Supplier



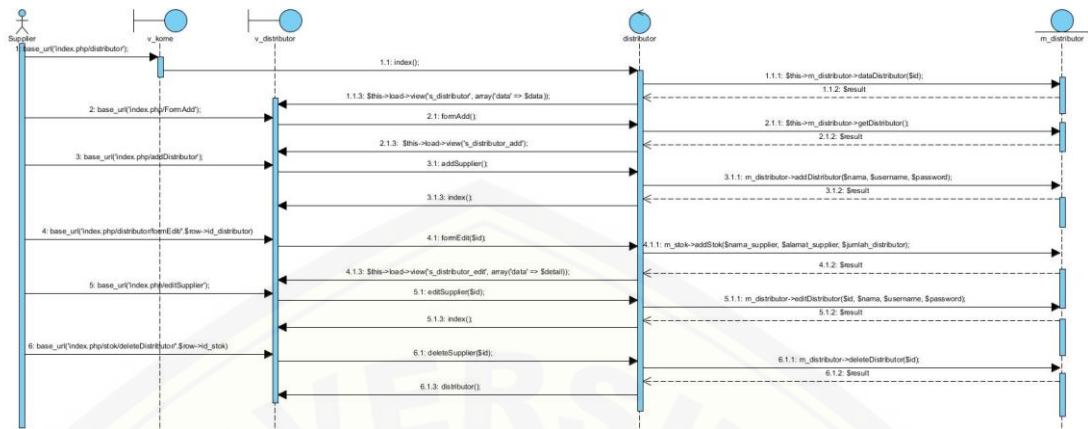
Gambar B.10 Sequence Diagram Mengelola Data Supplier

B.11 Sequence Diagram Melihat Data Konsumen



Gambar B.11 Sequence Diagram Melihat Data Konsumen

B.12 Sequence Diagram Mengelola Data Distributor



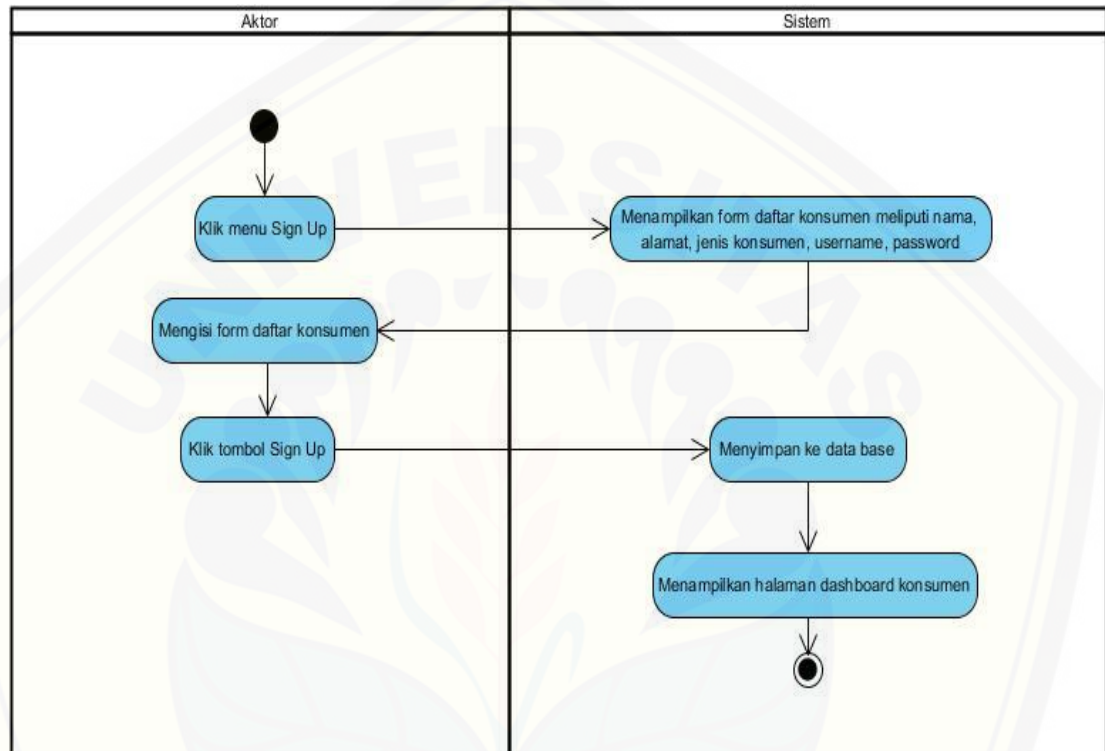
Gambar B.12 Sequence Diagram Melihat Data Konsumen



## LAMPIRAN

## C. Activity Diagram

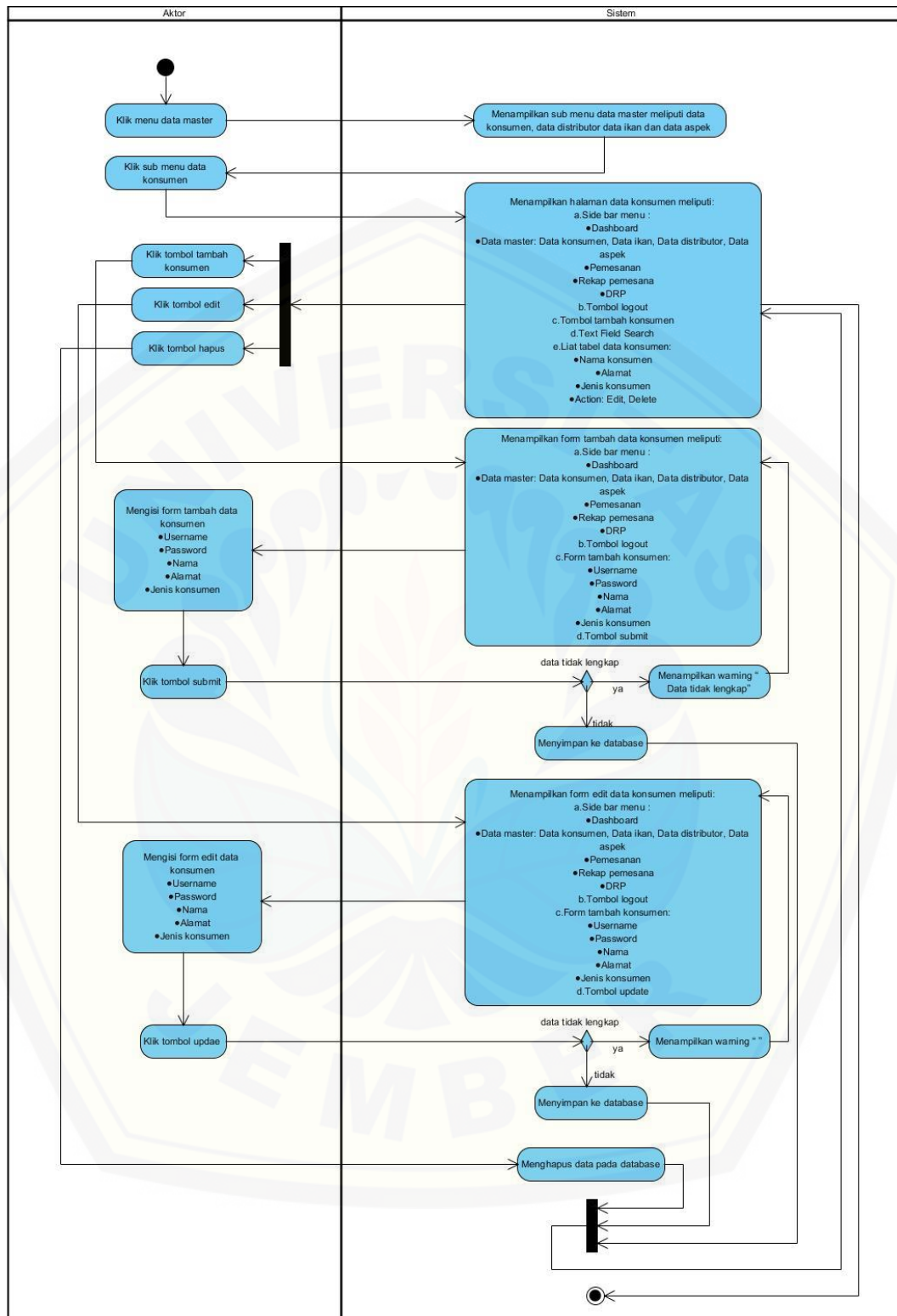
## C.1 Activity Diagram Use Case Daftar Konsumen Baru



Gambar C.1 Activity Diagram Use Case Daftar Konsumen Baru

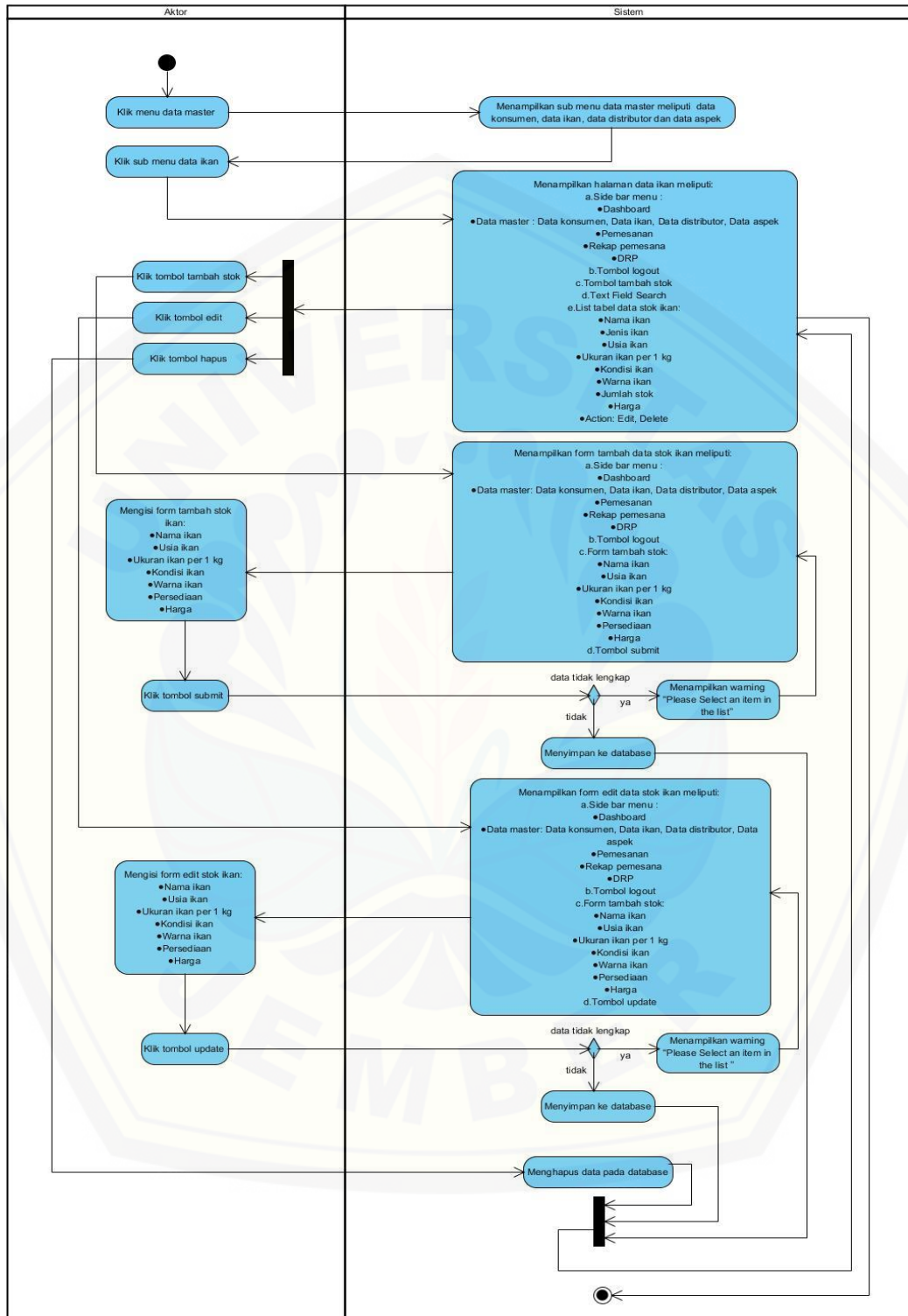
## C.2 Activity Diagram Mengelola Data Konsumen





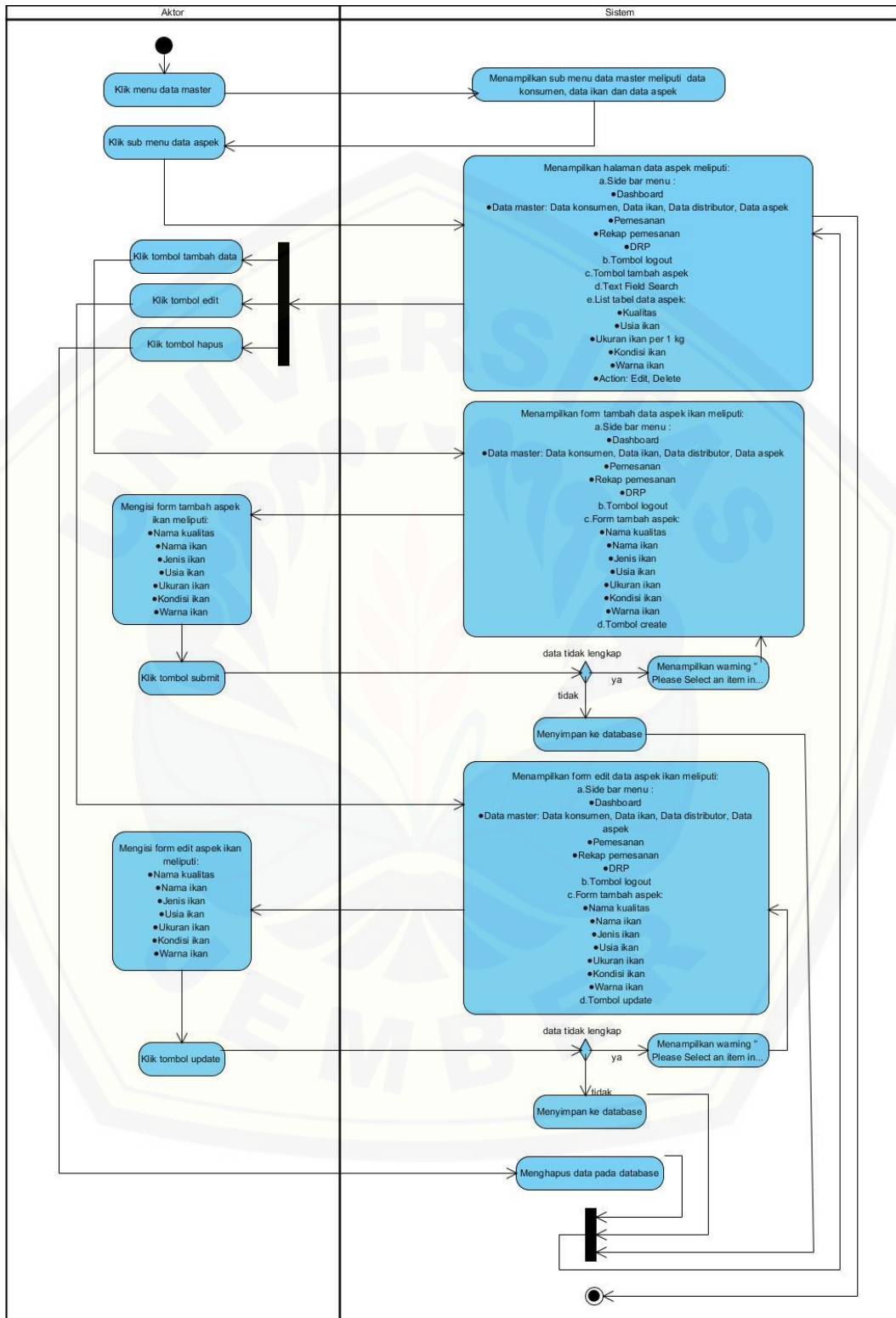
Gambar C.2 Activity Diagram Use Case Mengelola Data Konsumen

C.3 Activity Diagram Mengelola Data Stok Ikan



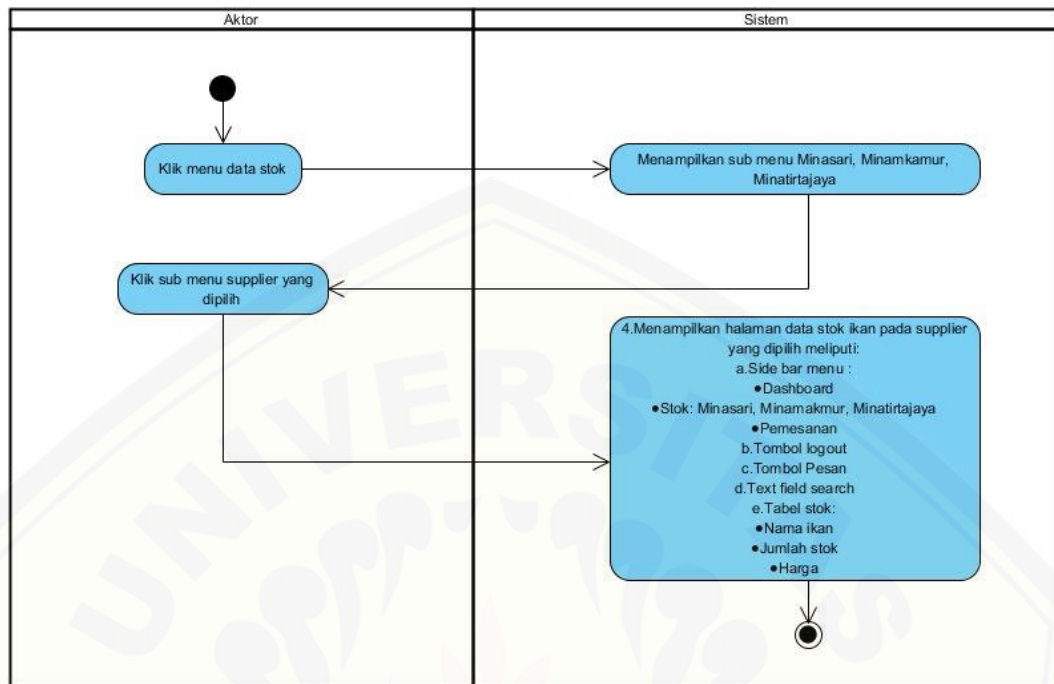
Gambar C.3 Activity Diagram Use Case Mengelola Data Stok Ikan

C.4 Activity Diagram Mengelola Data Aspek



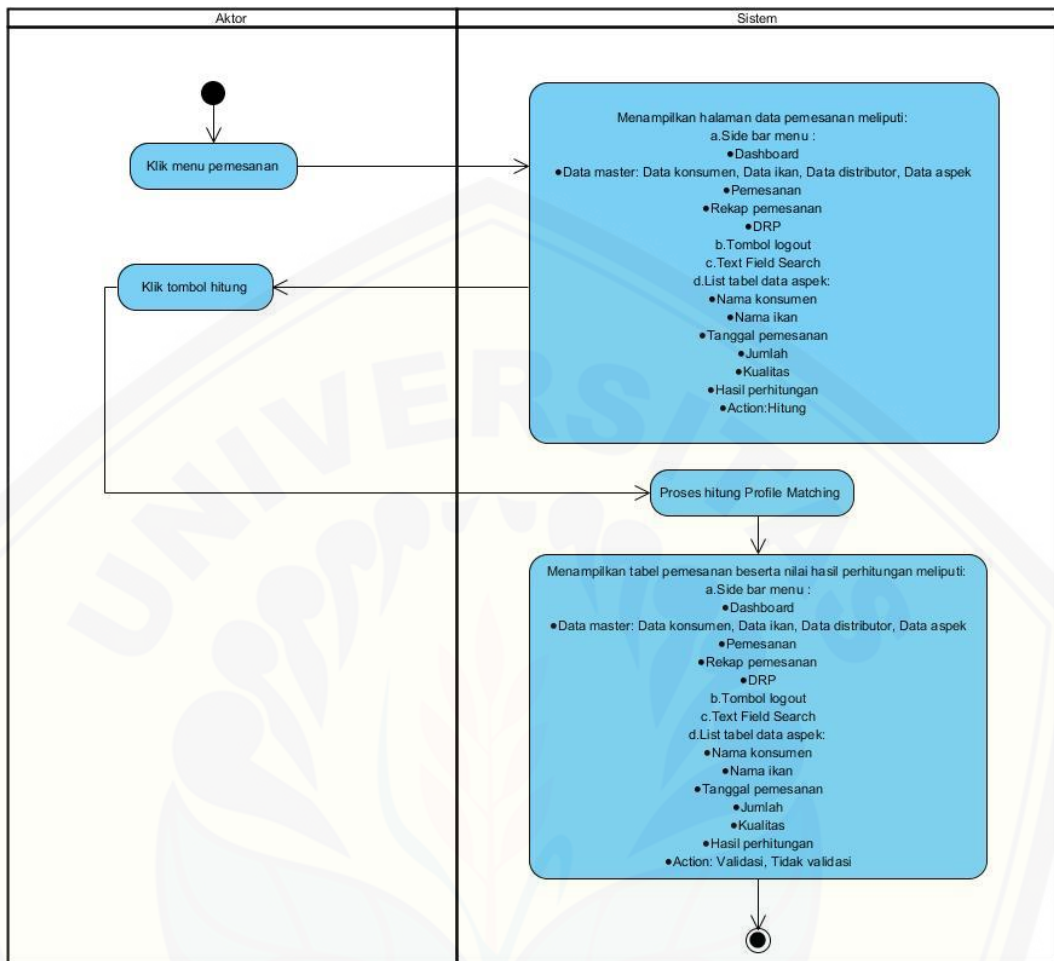
Gambar C.4 Activity Diagram Use Case Mengelola Data Aspek

## C.5 Activity Diagram Melihat Data Stok Ikan



Gambar C.5 Activity Diagram Use Case Melihat Data Stok Ikan

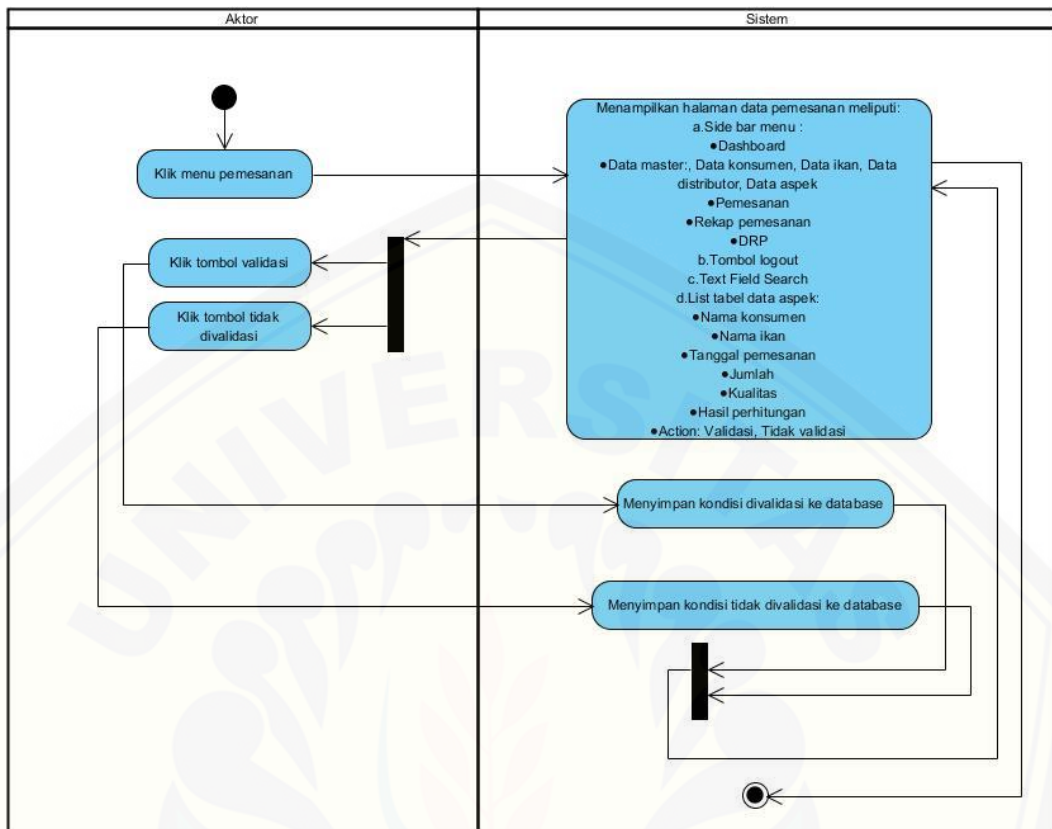
C.6 Activity Diagram Hitung Profile Matching



Gambar C.6 Activity Diagram Use Case Hitung Profile Matchin



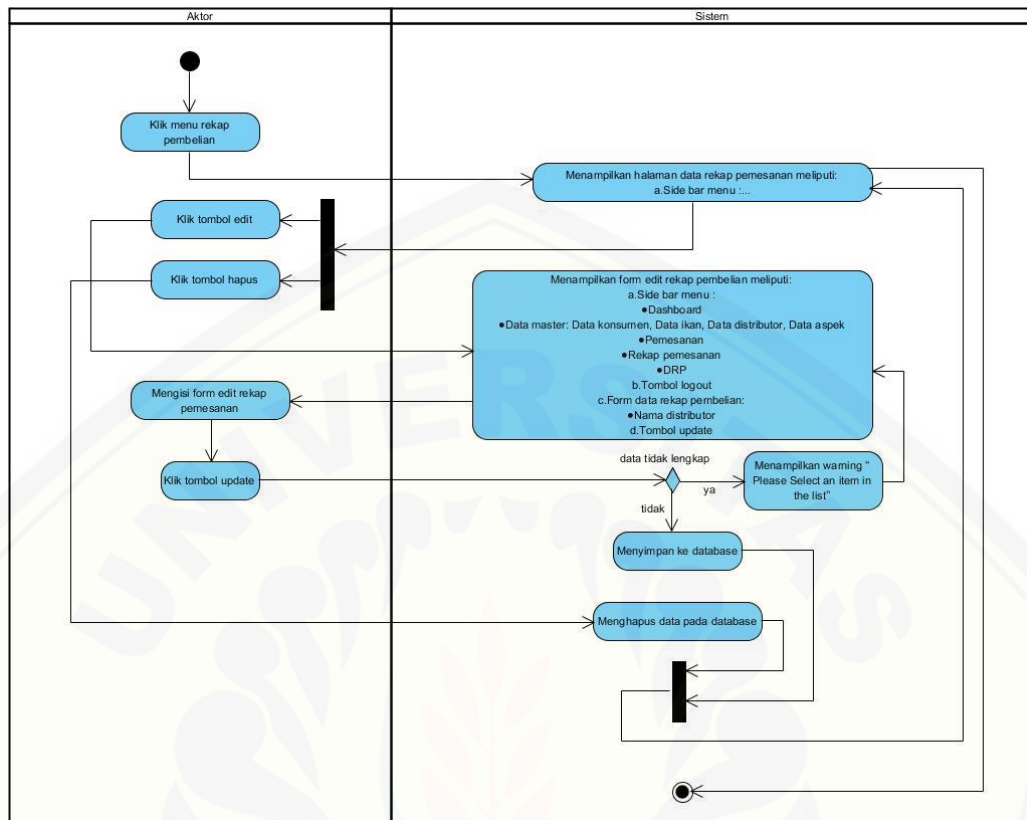
C.7 Activity Diagram Validasi Pemesanan



Gambar C.7 Activity Diagram Use Case Validasi Pemesanan

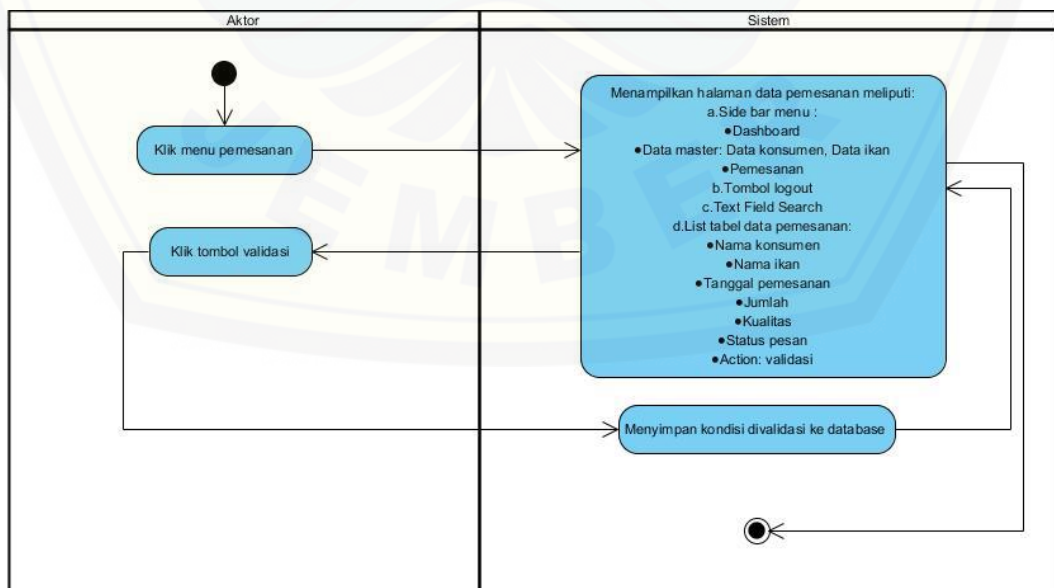


C.8 Activity Diagram Mengelola Data Rekap Pemesanan



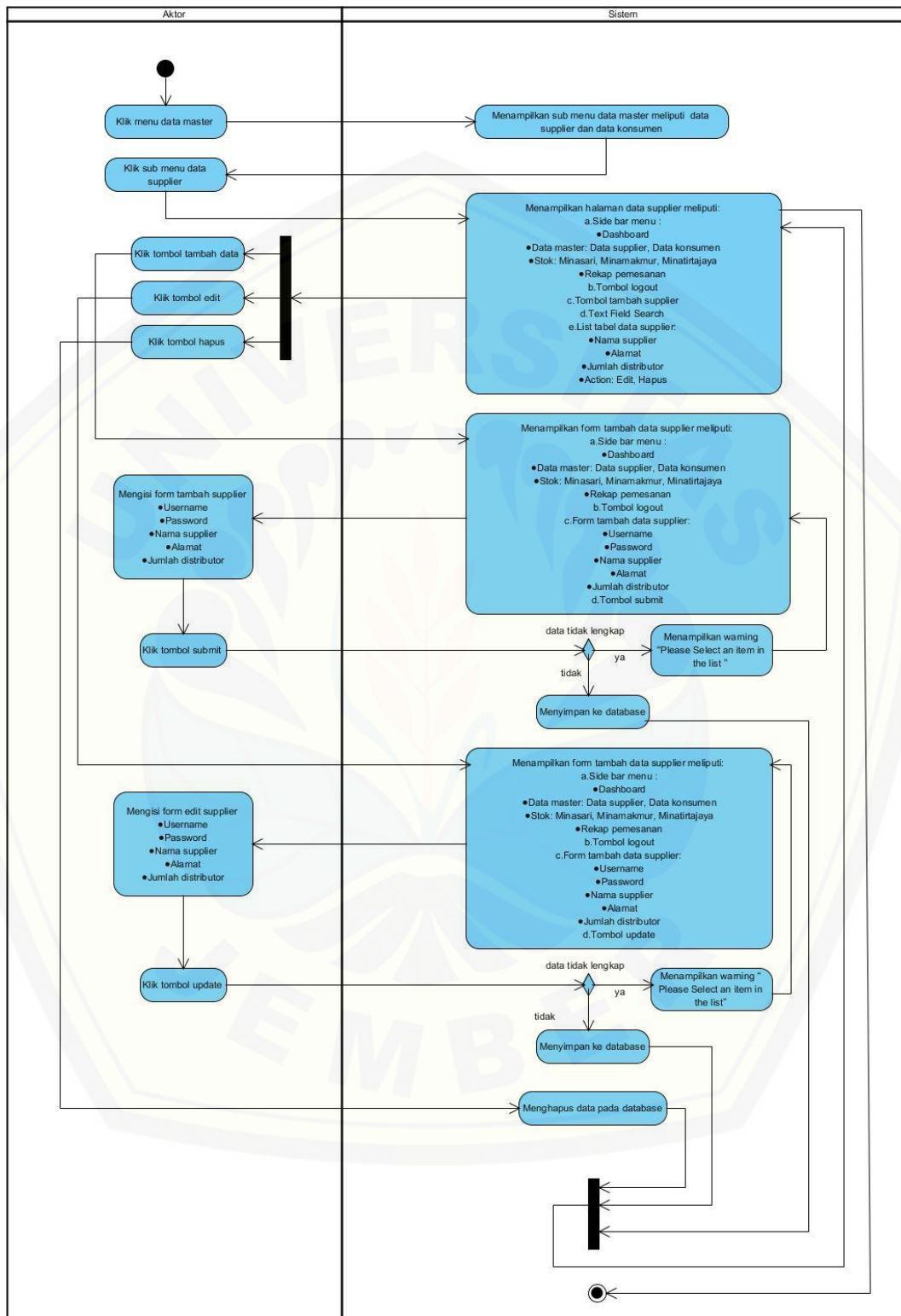
Gambar C.8 Activity Diagram Use Case Mengelola Data Rekap Pembelian

C.9 Activity Diagram Validasi Distribusi



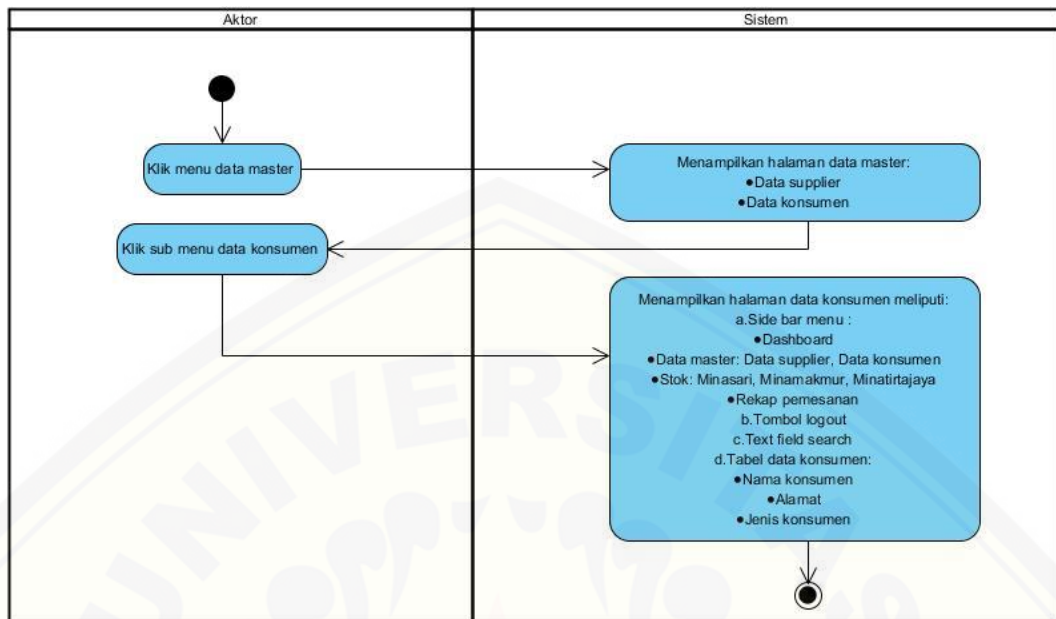
Gambar C.9 Activity Diagram Use Case Validasi Distribusi

C.10 Activity Diagram Mengelola Data Supplier



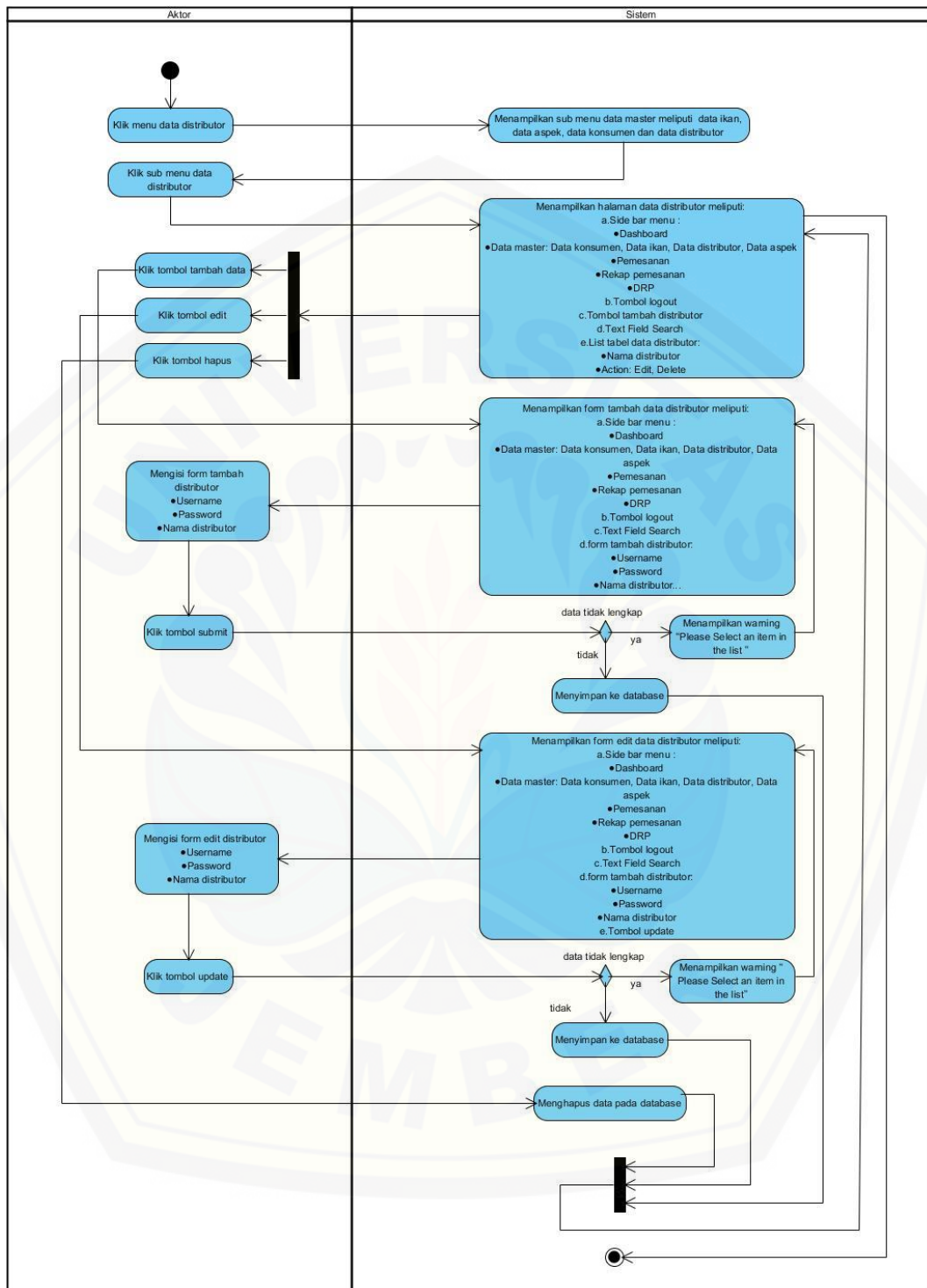
Gambar C.10 Activity Diagram Use Case Mengelola Data Supplier

C.11 Activity Diagram Melihat Data Konsumen



Gambar C.11 Activity Diagram Use Case Melihat Data Konsumen

C.12 Activity Diagram Mengelola Data Distributor



Gambar C.12 Activity Diagram Use Case Mengelola Data Distributor

## LAMPIRAN

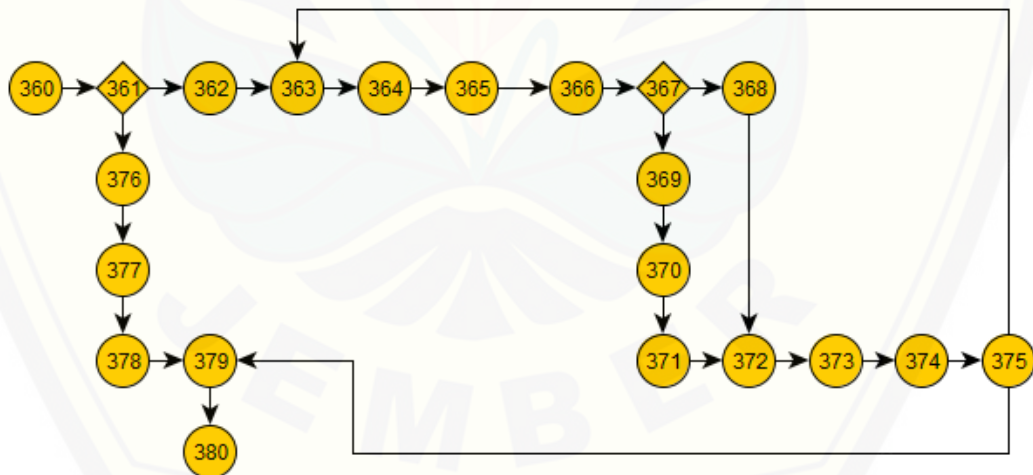
## D. Kode Program dan White Box Testing

## D.1 Kelas pemesanan

```

360     function gap($aspek = array(), $objek = array()){
361         if(!empty($aspek) && !empty($objek)){
362             $selisih=array();
363             foreach ($aspek as $set) {
364                 $temp=array();
365                 $set = array_values($set);
366                 foreach ($set as $index => $data) {
367                     if($index > 0){
368                         $temp[]=$objek[($index - 1)]-$data;
369                     }else{
370                         $temp[]=$data;
371                     }
372                 }
373                 array_push($selisih, $temp);
374             }
375             return $selisih;
376         }else{
377             echo "<br> Dataset dan Batas masih Kosong";
378         }
379     }
380 }

```

Gambar D.1 Kode Program *function gap*Gambar D.2 Cyclomatic Complexity Function *gap*

$$CC = E - N + 2 = 23 - 21 + 2 = 4$$

Jalur 1 = 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 372, 373, 374, 375, 379, 380

Jalur 2 = 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 372, 373, 374, 375, 363



Jalur 3 = 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373,  
374, 375, 379, 380

Jalur 4 = 360, 361, 376, 377, 378, 379, 380

Tabel D.1 Test Case Function gap

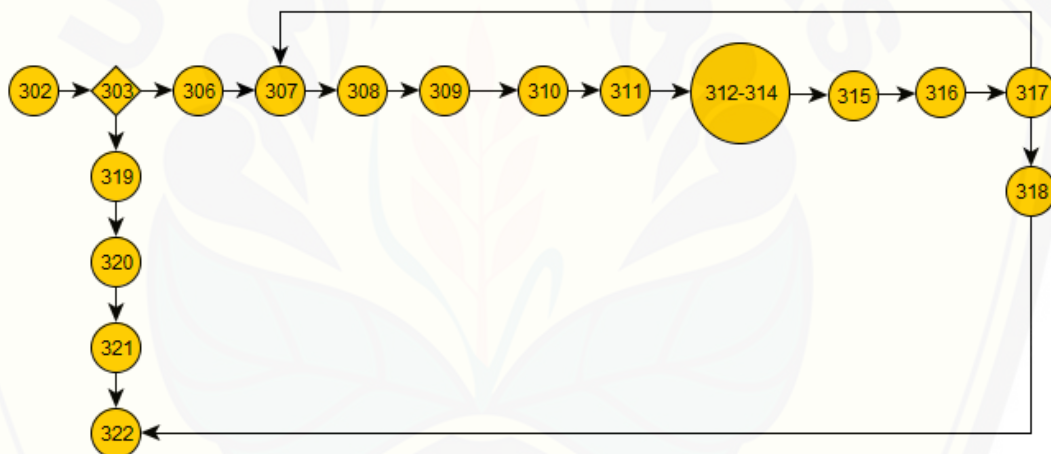
| <i>Test Case Function gap</i> |  |
|-------------------------------|--|
| Jalur 1                       |  |
| Test Case                     | Aspek dan Objek tidak kosong   |
| Target yang diharapkan        | Menghitung gap   |
| Hasil Pengujian               | Benar  |
| Path/ Alur                    | 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367,<br>368, 372, 373, 374, 375, 379, 380                   |
| Jalur 2                       |  |
| Test Case                     | Aspek dan Objek tidak kosong   |
| Target yang diharapkan        | Menghitung gap   |
| Hasil Pengujian               | Benar  |
| Path/ Alur                    | 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367,<br>368, 372, 373, 374, 375, 363                        |
| Jalur 3                       |  |
| Test Case                     | Aspek dan Objek kosong   |
| Target yang diharapkan        | Menghitung gap   |
| Hasil Pengujian               | Benar  |
| Path/ Alur                    | 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367,<br>368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375,<br>379, 380 |
| Jalur 4                       |  |
| Test Case                     | Aspek dan Objek  |
| Target yang diharapkan        | Menghitung gap   |
| Hasil Pengujian               | Benar  |
| Path/ Alur                    | 360, 361, 376, 377, 378, 379, 380  |



```

302 function csFactor( $bobot = array()){
303     if(!empty($bobot)){
304         //core factor (CF) index 1,2, dan 3
305         //secondary factor (SF) index 4 dan 5
306         $factor=array();
307         foreach ($bobot as $key => $bbt) {
308             $nama=$bbt[0];
309             $CF=($bbt[1]+$bbt[2]+$bbt[3])/3;
310             $SF=($bbt[4]+$bbt[5])/2;
311             $temp=array(
312                 "ID"=>$nama,
313                 "CF"=>$CF,
314                 "SF"=>$SF
315             );
316             array_push($factor, $temp);
317         }
318         return $factor;
319     }else{
320         echo "<br>Bobot Masih Kosong";
321     }
322 }
    
```

Gambar D.3 Kode Program *function csFactor*



Gambar D.4 Cyclomatic Complexity Function *csFactor*

$$CC = E - N + 2 = 18 - 17 + 2 = 3$$

Jalur 1 = 302, 303, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312-314, 315, 316, 317, 318, 322

Jalur 2 = 302, 303, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312-314, 315, 316, 317, 307

Jalur 3 = 302, 303, 319, 320, 321, 322

Tabel D.2 Test Case Function *csFaktor*

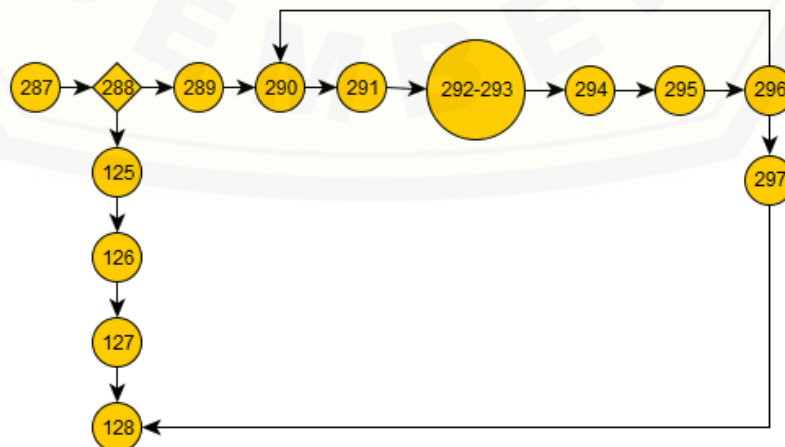
| Test Case Function <i>csFaktor</i> |                    |
|------------------------------------|--------------------|
| Jalur 1                            |                    |
| Test Case                          | Bobot tidak kosong |

|                        |  |
|------------------------|--|
| Target yang diharapkan | Menghitung <i>Core Factor</i> dan <i>Secondary Factor</i>                |
| Hasil Pengujian        | Benar  |
| Path/ Alur             | 302, 303, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312-314, 315, 316, 317, 318, 322 |
| Jalur 2                |  |
| Test Case              | Bobot tidak kosong   |
| Target yang diharapkan | Menghitung <i>Core Factor</i> dan <i>Secondary Factor</i>                |
| Hasil Pengujian        | Benar  |
| Path/ Alur             | 302, 303, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312-314, 315, 316, 317, 307      |
| Jalur 3                |  |
| Test Case              | Bobot kosong   |
| Target yang diharapkan | Menghitung <i>Core Factor</i> dan <i>Secondary Factor</i>                |
| Hasil Pengujian        | Benar  |
| Path/ Alur             | 302, 303, 319, 320, 321, 322   |

```

287 function total($kriteria = array()){
288     if(!empty($kriteria)){
289         $ttl=array();
290         foreach ($kriteria as $key => $f) {
291             $temp=array(
292                 "nama"=>$f['ID'],
293                 "total"=>(((60/100)*$f['CF'])+((40/100)*$f['SF']))
294             );
295             array_push($ttl, $temp);
296         }
297         return $ttl;
298     }else{
299         echo "<br>Nilai Core Factor atau Secondary Factor Masih Kosong";
300     }
301 }
    
```

Gambar D.5 Kode Program *function total*



Gambar D.6 Cyclomatic Complexity Function total

$$CC = E - N + 2 = 15 - 14 + 2 = 3$$

Jalur 1 = 287, 288, 289, 290, 291, 292-293, 294, 295, 296, 297, 301

Jalur 2 = 287, 288, 289, 290, 291, 292-293, 294, 295, 296, 290

Jalur 3 = 287, 288, 298, 299, 300, 301

Tabel D.3 Test Case Function total

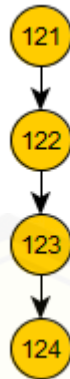
| <i>Test Case Function total</i> |   |
|---------------------------------|---|
| Jalur 1                         |   |
| Test Case                       | Kriteria tidak kosong                                     |
| Target yang diharapkan          | Menghitung total  |
| Hasil Pengujian                 | Benar   |
| Path/ Alur                      | 287, 288, 289, 290, 291, 292-293, 294, 295, 296, 297, 301 |
| Jalur 2                         |   |
| Test Case                       | Kriteria tidak kosong                                     |
| Target yang diharapkan          | Menghitung total  |
| Hasil Pengujian                 | Benar   |
| Path/ Alur                      | 287, 288, 289, 290, 291, 292-293, 294, 295, 296, 290      |
| Jalur 3                         |   |
| Test Case                       | Kriteria kosong   |
| Target yang diharapkan          | Menghitung total  |
| Hasil Pengujian                 | Benar   |
| Path/ Alur                      | 287, 288, 298, 299, 300, 301                              |

```

121     public function validasi($id){
122         $this->m_pemesanan->validasiPermintaan($id);
123         $this->index();
124     }

```

Gambar D.7 Kode Program *function* validasi



Gambar D.8 Cyclomatic Complexity Function validasi

$$CC = E - N + 2 = 3 - 4 + 2 = 1$$

Jalur 1 = 121, 122, 123, 124

Tabel D.4 Test Case Function validasi

| <i>Test Case Function validasi</i> |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Jalur 1                            |                      |
| Test Case                          | Inputan tidak kosong |
| Target yang diharapkan             | Melakukan Validasi   |
| Hasil Pengujian                    | Benar                |
| Path/ Alur                         | 121, 122, 123, 124   |

```

117     public function tolak($id){
118         $this->m_pemesanan->tolakPermintaan($id);
119         $this->index();
120     }
    
```

Gambar D.9 Kode Program *function* tolak



Gambar D.10 Cyclomatic Complexity Function tolak

$$CC = E - N + 2 = 3 - 4 + 2 = 1$$

Jalur 1 = 117, 118, 119, 120

Tabel D.5 Test Case Function tolak

| <i>Test Case Function tolak</i> |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| Jalur 1                         |                           |
| Test Case                       | Inputan tidak kosong      |
| Target yang diharapkan          | Melakukan tolak pemesanan |
| Hasil Pengujian                 | Benar                     |
| Path/ Alur                      | 117, 118, 119, 120        |

```

133     public function pesanUlang($id){
134         $status = 4;
135         $this->m_pemesanan->pesanUlang($id, $status);
136         $this->index();
137     }
    
```

Gambar D.11 Kode Program *function* Pesan Ulang



Gambar D.12 Cyclomatic Complexity Function Pesan Ulang

$$CC = E - N + 2 = 4 - 5 + 2 = 1$$

Jalur 1 = 133, 134, 135, 136, 137

Tabel D.6 Test Case Function Pesan Ulang

| <i>Test Case Function Pesan Ulang</i> |                         |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Jalur 1                               |                         |
| Test Case                             | Inputan tidak kosong    |
| Target yang diharapkan                | Melakukan Pesan Ulang   |
| Hasil Pengujian                       | Benar                   |
| Path/ Alur                            | 133, 134, 135, 136, 137 |

```

125     public function batalPesan($id){
126         $this->m_pemesanan->batalPesan($id);
127         $this->index();
128     }
    
```

Gambar D.13 Kode Program *function* batalPesan



Gambar D.14 Cyclomatic Complexity Function Batal Pesan

$$CC = E - N + 2 = 3 - 4 + 2 = 1$$

Jalur 1 = 125, 126, 127, 128

Tabel D.7 Test Case Function Batal Pesan

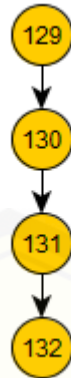
| <i>Test Case Function</i> Batal Pesan |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Jalur 1                               |                       |
| Test Case                             | Inputan tidak kosong  |
| Target yang diharapkan                | Melakukan Batal Pesan |
| Hasil Pengujian                       | Benar                 |
| Path/ Alur                            | 125, 126, 127, 128    |

```

129     public function validasiKirim($id){
130         $this->m_pemesanan->validasiDistribusi($id);
131         $this->index();
132     }
    
```

Gambar D.15 Kode Program *function* validasiKirim





Gambar D.16 Cyclomatic Complexity Function Validasi Kirim

$$CC = E - N + 2 = 3 - 4 + 2 = 1$$

Jalur 1 = 129, 130, 131, 132

Tabel D.8 Test Case Function Validasi Kirim

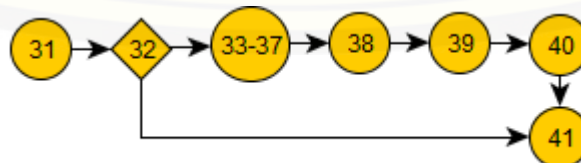
| Test Case Function Validasi Kirim |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Jalur 1                           |                               |
| Test Case                         | Inputan tidak kosong          |
| Target yang diharapkan            | Melakukan validasi pengiriman |
| Hasil Pengujian                   | Benar                         |
| Path/ Alur                        | 129, 130, 131, 132            |

### D.2 Kelas Supplier

```

31 public function addSupplier(){
32     if ('submit'){
33         $nama = $_POST['nama'];
34         $alamat = $_POST['alamat'];
35         $username = $_POST['username'];
36         $password = $_POST['password'];
37         $distributor = $_POST['distributor'];
38         $this->m_supplier->addSupplier($nama, $alamat, $username, $password, $distributor);
39         $this->index();
40     }
41 }
    
```

Gambar D.17 Kode Program *function* addSupplier



Gambar D.18 Cyclomatic Complexity Function Tambah Supplier

$$CC = E - N + 2 = 7 - 7 + 2 = 2$$

Jalur 1 = 31, 32, 33-37, 38, 39, 40, 41

Jalur 2 = 31, 32, 42

Tabel D.9 Test Case Function Tambah Supplier

| <i>Test Case Function addSupplier</i> |                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| Jalur 1                               |                                  |
| Test Case                             | Inputan tidak kosong             |
| Target yang diharapkan                | Melakukan tambah <i>supplier</i> |
| Hasil Pengujian                       | Benar                            |
| Path/ Alur                            | 31, 32, 33-37, 38, 39, 40, 41    |
| Jalur 2                               |                                  |
| Test Case                             | Inputan kosong                   |
| Target yang diharapkan                | Melakukan tambah <i>supplier</i> |
| Hasil Pengujian                       | Benar                            |
| Path/ Alur                            | 31, 32, 42                       |

```

42 public function editSupplier($id){
43     if ('edit'){
44         $nama = $_POST['nama'];
45         $alamat = $_POST['alamat'];
46         $username = $_POST['username'];
47         $password = $_POST['password'];
48         $distributor = $_POST['distributor'];
49         $this->m_supplier->editSupplier($id, $nama, $alamat, $username, $password, $distributor);
50         $this->index();
51     }
52 }
    
```

Gambar D.19 Kode Program *function editSupplier*



Gambar D.20 Cyclomatic Complexity Function Edit Supplier

$$CC = E - N + 2 = 7 - 7 + 2 = 2$$

Jalur 1 = 42, 43, 44-48, 49, 50, 51, 52

Jalur 2 = 42, 43, 52

Tabel D.10 Test Case Function Edit Supplier

| <i>Test Case Function editSupplier</i> |                                |
|--|--------------------------------|
| Jalur 1                                |                                |
| Test Case                              | Inputan tidak kosong           |
| Target yang diharapkan                 | Melakukan edit <i>supplier</i> |
| Hasil Pengujian                        | Benar                          |
| Path/ Alur                             | 42, 43, 44-48, 49, 50, 51, 52  |

| Jalur 2                |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| Test Case              | Inputan kosong                 |
| Target yang diharapkan | Melakukan edit <i>supplier</i> |
| Hasil Pengujian        | Benar                          |
| Path/ Alur             | 42, 43, 52                     |

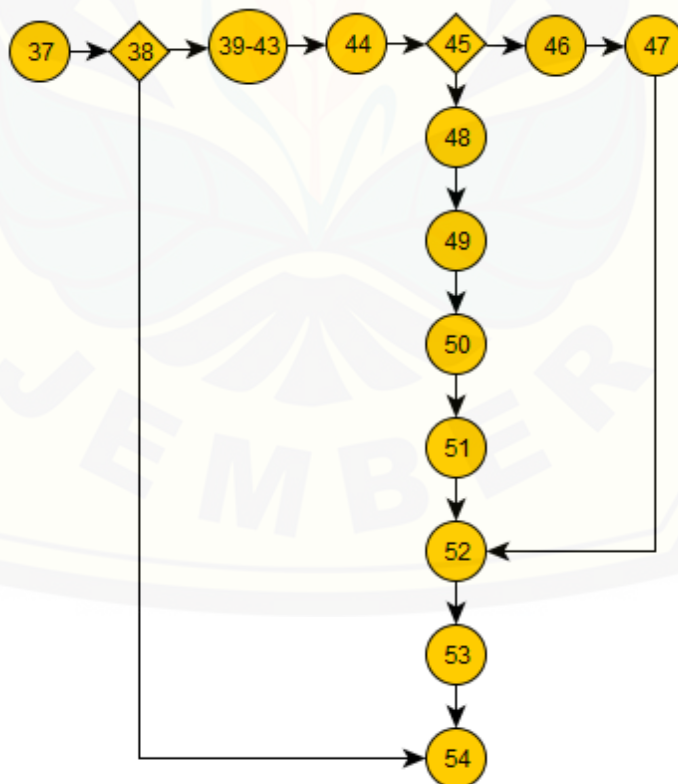
### D.3 Kelas Konsumen

```

37     public function addKonsumen(){
38         if ('submit'){
39             $user = $_POST['username'];
40             $pass = $_POST['password'];
41             $nama = $_POST['nama'];
42             $alamat = $_POST['alamat'];
43             $jenis = $_POST['jenis'];
44             $cek = $this->m_konsumen->cekUser($user);
45             if ($cek > 0){
46                 echo '<script type="text/javascript">alert("Username telah digunakan!.")</script>';
47                 $this->form();
48             } else {
49                 $this->m_konsumen->addKonsumen($user, $jenis, $pass, $nama, $alamat);
50                 echo '<script type="text/javascript">alert("Berhasil ditambahkan!")</script>';
51                 $this->index();
52             }
53         }
54     }

```

Gambar D.21 Kode Program *function* addKonsumen



Gambar D.22 Cyclomatic Complexity Function Tambah Konsumen

$$CC = E - N + 2 = 15 - 14 + 2 = 3$$

Jalur 1 = 37, 38, 39-43, 44, 45, 46, 47, 53, 54

Jalur 2 = 37, 38, 39-43, 44, 45, 48, 49, 50,51, 52, 53, 54

Jalur 3 = 37, 38, 54

Tabel Test D.11 Case Function Tambah Konsumen

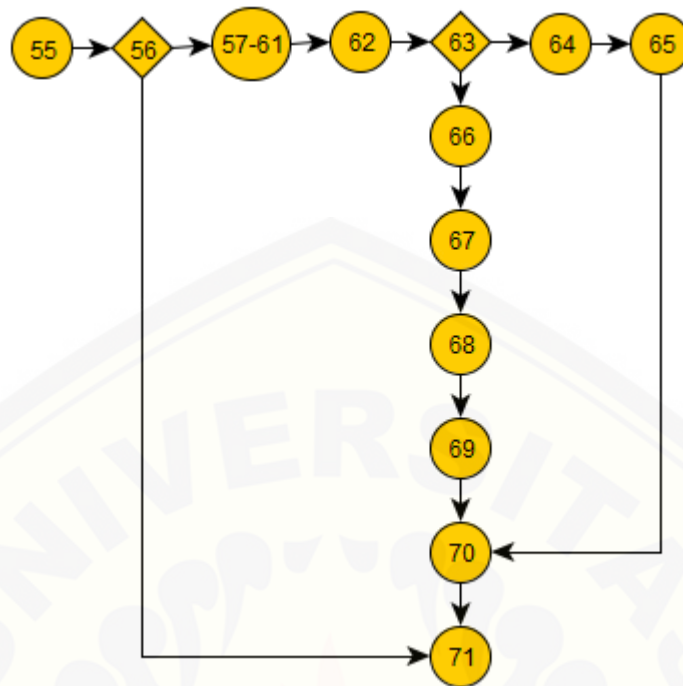
| <i>Test Case Function addKonsumen</i> |  |
|---------------------------------------|--|
| Jalur 1                               |  |
| Test Case                             | Inputan tidak kosong                             |
| Target yang diharapkan                | Melakukan tambah konsumen                        |
| Hasil Pengujian                       | Benar  |
| Path/ Alur                            | 37, 38, 39-43, 44, 45, 46, 47, 53, 54            |
| Jalur 2                               |  |
| Test Case                             | Username telah digunakan                         |
| Target yang diharapkan                | Melakukan tambah konsumen                        |
| Hasil Pengujian                       | Benar  |
| Path/ Alur                            | 37, 38, 39-43, 44, 45, 48, 49, 50,51, 52, 53, 54 |
| Jalur 3                               |  |
| Test Case                             | Username belum digunakan                         |
| Target yang diharapkan                | Melakukan tambah konsumen                        |
| Hasil Pengujian                       | Benar  |
| Path/ Alur                            | 37, 38, 54                                       |

```

55 public function editKonsumen($id){
56     if ('submit'){
57         $user = $_POST['username'];
58         $pass = $_POST['password'];
59         $nama = $_POST['nama'];
60         $alamat = $_POST['alamat'];
61         $jenis = $_POST['jenis'];
62         $cek = $this->m_konsumen->cekUser($user);
63         if ($cek > 1){
64             echo '<script type="text/javascript">alert("Username telah digunakan!.")</script>';
65             $this->form();
66         } else {
67             $this->m_konsumen->editKonsumen($id, $user, $jenis, $pass, $nama, $alamat);
68             $this->index();
69         }
70     }
71 }

```

Gambar D.23 Kode Program *function* editKonsumen



Gambar D.24 Cyclomatic Complexity Function Edit Konsumen

$$CC = E - N + 2 = 14 - 13 + 2 = 3$$

Jalur 1 = 55, 56, 57-61, 62, 63, 64, 65, 70, 71

Jalur 2 = 55, 56, 57-61, 62, 63, 66, 67, 68, 69, 70, 71

Jalur 3 = 55, 56, 71

Tabel Test D.12 Case Function Edit Konsumen

| <i>Test Case Function</i> editKonsumen |   |
|--|---|
| Jalur 1                                |   |
| Test Case                              | Inputan tidak kosong                          |
| Target yang diharapkan                 | Melakukan edit konsumen                       |
| Hasil Pengujian                        | Benar   |
| Path/ Alur                             | 55, 56, 57-61, 62, 63, 64, 65, 70, 71         |
| Jalur 2                                |   |
| Test Case                              | Username telah digunakan                      |
| Target yang diharapkan                 | Melakukan edit konsumen                       |
| Hasil Pengujian                        | Benar   |
| Path/ Alur                             | 55, 56, 57-61, 62, 63, 66, 67, 68, 69, 70, 71 |
| Jalur 3                                |   |
| Test Case                              | Username belum digunakan                      |
| Target yang diharapkan                 | Melakukan edit konsumen                       |

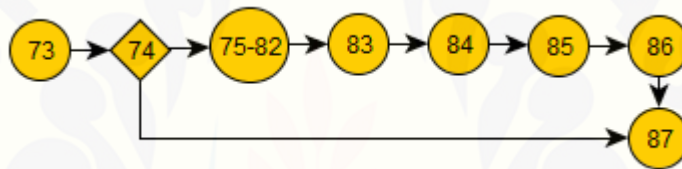
|                 |            |
|-----------------|------------|
| Hasil Pengujian | Benar      |
| Path/ Alur      | 55, 56, 71 |

D.4 Kelas Stok

```

73     public function addStok(){
74         if ('submit'){
75             $ikan = $_POST['ikan'];
76             $warna = $_POST['warna'];
77             $usia = $_POST['usia'];
78             $kondisi = $_POST['kondisi'];
79             $ukuran = $_POST['ukuran'];
80             $stok = $_POST['stok'];
81             $harga = $_POST['harga'];
82             $supplier = $_SESSION['id'];
83             $this->m_stok->addStok($ikan, $warna, $usia, $kondisi, $supplier, $ukuran, $stok, $harga);
84             echo '<script type="text/javascript">alert("Data Berhasil Ditambahkan!.")</script>';
85             $this->stoksupplier();
86         }
87     }
    
```

Gambar D.25 Kode Program *function* addStok



Gambar D.26 Cyclomatic Complexity Function Tambah Stok

$$CC = E - N + 2 = 8 - 8 + 2 = 2$$

Jalur 1 = 73, 74, 75-82, 83, 84, 85, 86, 87

Jalur 2 = 73, 74, 87

Tabel D.13 Test Case Function Tambah Stok

| Test Case Function addStok |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Jalur 1                    |                                   |
| Test Case                  | Inputan tidak kosong              |
| Target yang diharapkan     | Melakukan tambah stok             |
| Hasil Pengujian            | Benar                             |
| Path/ Alur                 | 73, 74, 75-82, 83, 84, 85, 86, 87 |
| Jalur 2                    |                                   |
| Test Case                  | Inputan Kosong                    |
| Target yang diharapkan     | Melakukan tambah stok             |
| Hasil Pengujian            | Benar                             |
| Path/ Alur                 | 73, 74, 87                        |



```

88     public function editStok($id){
89         if ('update'){
90             $ikan = $_POST['ikan'];
91             $warna = $_POST['warna'];
92             $usia = $_POST['usia'];
93             $kondisi = $_POST['kondisi'];
94             $ukuran = $_POST['ukuran'];
95             $stok = $_POST['stok'];
96             $harga = $_POST['harga'];
97             $this->m_stok->editStok($id, $ikan, $usia, $ukuran, $kondisi, $warna, $stok, $harga);
98             echo '<script type="text/javascript">alert("Data Berhasil Diupdate!.")</script>';
99             $this->stoksupplier();
100         }
101     }
    
```

Gambar D.27 Kode Program *function* editStok



Gambar D.28 Cyclomatic Complexity Function Edit Stok

$$CC = E - N + 2 = 8 - 8 + 2 = 2$$

Jalur 1 = 88, 89, 90-96, 97, 98, 99, 100, 101

Jalur 2 = 88, 89, 101

Tabel D.14 Test Case Function Edit Stok

| Test Case Function editStok |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Jalur 1                     |                                     |
| Test Case                   | Inputan tidak kosong                |
| Target yang diharapkan      | Melakukan edit stok                 |
| Hasil Pengujian             | Benar                               |
| Path/ Alur                  | 88, 89, 90-96, 97, 98, 99, 100, 101 |
| Jalur 2                     |                                     |
| Test Case                   | Inputan Kosong                      |
| Target yang diharapkan      | Melakukan edit stok                 |
| Hasil Pengujian             | Benar                               |
| Path/ Alur                  | 88, 89, 101                         |

### D.5 Kelas Rekap

```

62     public function editPemesanan(){
63         if ('update'){
64             $id = $_POST['id'];
65             $distributor = $_POST['distributor'];
66             $this->m_rekap->addDistributor($id, $distributor);
67             redirect('/rekap');
68         }
69     }
    
```

Gambar D.29 Kode Program *function* editPemesanan



Gambar D.30 Cyclomatic Complexity Function Edit Pemesanan

$$CC = E - N + 2 = 7 - 7 + 2 = 2$$

Jalur 1 = 62, 63, 64-65, 66, 67, 68, 69

Jalur 2 = 62, 63, 69

Tabel D.15 Test Case Function Edit Pemesanan

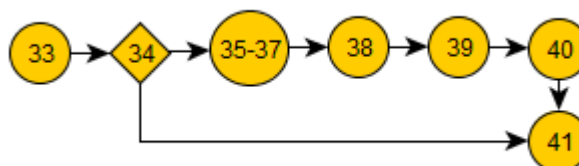
| <i>Test Case Function</i> editPemesanan |                               |
|---|-------------------------------|
| Jalur 1                                 |                               |
| Test Case                               | Inputan tidak kosong          |
| Target yang diharapkan                  | Melakukan edit stok           |
| Hasil Pengujian                         | Benar                         |
| Path/ Alur                              | 62, 63, 64-65, 66, 67, 68, 69 |
| Jalur 2                                 |                               |
| Test Case                               | Inputan Kosong                |
| Target yang diharapkan                  | Melakukan edit stok           |
| Hasil Pengujian                         | Benar                         |
| Path/ Alur                              | 62, 63, 69                    |

### D.6 Kelas Distributor

```

33     public function addDistributor(){
34         if ('submit') {
35             $nama = $_POST['nama'];
36             $username = $_POST['username'];
37             $password = $_POST['password'];
38             $this->m_distributor->addDistributor($nama, $username, $password);
39             $this->index();
40         }
41     }
  
```

Gambar D.31 Kode Program *function* addDistributor



Gambar D.32 Cyclomatic Complexity Function Tambah Distributor

$$CC = E - N + 2 = 7 - 7 + 2 = 2$$

Jalur 1 = 33, 34, 35-37, 38, 39, 40, 41

Jalur 2 = 33, 34, 41

Tabel D.16 Test Case Function Tambah Distributor

| <i>Test Case Function addDistributor</i> |                               |
|--|-------------------------------|
| Jalur 1                                  |                               |
| Test Case                                | Inputan tidak kosong          |
| Target yang diharapkan                   | Melakukan tambah distributor  |
| Hasil Pengujian                          | Benar                         |
| Path/ Alur                               | 33, 34, 35-37, 38, 39, 40, 41 |
| Jalur 2                                  |                               |
| Test Case                                | Inputan Kosong                |
| Target yang diharapkan                   | Melakukan tambah distributor  |
| Hasil Pengujian                          | Benar                         |
| Path/ Alur                               | 33, 34, 41                    |

```

42     public function editDistributor($id){
43         if ('edit') {
44             $nama = $_POST['nama'];
45             $username = $_POST['username'];
46             $password = $_POST['password'];
47             $this->m_distributor->editDistributor($id, $nama, $username, $password);
48             $this->index();
49         }
50     }
    
```

Gambar D.33 Kode Program *function* editDistributor



Gambar D.34 Cyclomatic Complexity Function Edit Distributor

$$CC = E - N + 2 = 7 - 7 + 2 = 2$$

Jalur 1 = 42, 43, 44-46, 47, 48, 49, 50

Jalur 2 = 42, 43, 50

Tabel D.17 Test Case Function Edit Distributor

| <i>Test Case Function</i> editDistributor |                               |
|---|-------------------------------|
| Jalur 1                                   |                               |
| Test Case                                 | Inputan tidak kosong          |
| Target yang diharapkan                    | Melakukan edit distributor    |
| Hasil Pengujian                           | Benar                         |
| Path/ Alur                                | 42, 43, 44-46, 47, 48, 49, 50 |
| Jalur 2                                   |                               |
| Test Case                                 | Inputan Kosong                |
| Target yang diharapkan                    | Melakukan edit distributor    |
| Hasil Pengujian                           | Benar                         |
| Path/ Alur                                | 42, 43, 50                    |

## LAMPIRAN

## E. Black Box Testing

## E.1 Black Box Testing Fitur Data Konsumen

Tabel E.1 Black Box Testing Fitur Data Pembeli

| Nama Fitur              | Flow   | Hasil yang Diharapkan   | Hasil Sebenarnya                                    | Kesimpulan |       |
|-------------------------|--|---|---|------------|-------|
|                         |  |   |   | Sukses     | Tidak |
| Melihat data konsumen   | Main flow: klik sub menu data konsumen                   | Membuka halaman data konsumen                                 | Halaman data konsumen terbuka                       | ✓          |       |
| Tambah data konsumen    | Main flow: klik tombol tambah konsumen                   | Membuka halaman form tambah data konsumen                     | Halaman form data konsumen terbuka                  | ✓          |       |
|                         | Main flow: isi dan klik tombol submit                    | Insert data konsumen baru ke database                         | Data konsumen baru berhasil ditambahkan ke database | ✓          |       |
|                         | Alternatif flow: inputan kosong                          | Menampilkan pesan please fill out this field                  | Pesan data harus diisi ditampilkan                  | ✓          |       |
| Edit data konsumen      | Main flow: klik tombol edit konsumen                     | Membuka halaman form edit data konsumen                       | Halaman form data konsumen terbuka                  | ✓          |       |
|                         | Main flow: isi dan klik tombol update                    | Update data konsumen ke database                              | Data konsumen berhasil ditambahkan ke database      | ✓          |       |
|                         | Alternatif flow: inputan kosong                          | Menampilkan pesan please fill out this field                  | Pesan data harus diisi ditampilkan                  | ✓          |       |
| Menghapus data konsumen | Main flow: klik tombol hapus pada data yang akan dihapus | Menampilkan pesan Apakah anda yakin akan menghapus data ini ? | Pesan verifikasi penghapusan ditampilkan            | ✓          |       |

|  |                                  |   |                                   |   |  |
|--|----------------------------------|---|-----------------------------------|---|--|
|  | Main flow:<br>klik tombol<br>oke | Menghapus<br>data<br>konsumen<br>pada<br>database | Data konsumen<br>berhasil dihapus | ✓ |  |
|--|----------------------------------|---|-----------------------------------|---|--|

## E.2 Black Box Testing Fitur Data Distributor

Tabel E.2 Black Box Testing Fitur Data Distributor

| Nama Fitur                       | Flow   | Hasil yang<br>Diharapkan                                 | Hasil Sebenarnya  | Kesimpulan |       |
|----------------------------------|--|--|---|------------|-------|
|                                  |  |  |   | Sukses     | Tidak |
| Melihat<br>data<br>distributor   | Main flow:<br>klik sub<br>menu data<br>distributor   | Membuka<br>halaman data<br>distributor                   | Halaman data<br>distributor<br>terbuka                          | ✓          |       |
| Tambah<br>data<br>distributor    | Main flow:<br>klik tombol<br>tambah<br>distributor   | Membuka<br>halaman<br>form tambah<br>data<br>distributor | Halaman form<br>data distributor<br>terbuka                     | ✓          |       |
|                                  | Main flow:<br>isi dan klik<br>tombol<br>submit       | Insert data<br>distributor<br>baru ke<br>database        | Data distributor<br>baru berhasil<br>ditambahkan ke<br>database | ✓          |       |
|                                  | Alternatif<br>flow:<br>inputan<br>kosong             | Menampilkan<br>pesan please<br>fill out this<br>field    | Pesan data harus<br>diisi ditampilkan                           | ✓          |       |
| Edit data<br>distributor         | Main flow:<br>klik tombol<br>edit<br>distributor     | Membuka<br>halaman<br>form edit<br>data<br>distributor   | Halaman form<br>data distributor<br>terbuka                     | ✓          |       |
|                                  | Main flow:<br>isi dan klik<br>tombol<br>update       | Update data<br>distributor ke<br>database                | Data distributor<br>berhasil<br>ditambahkan ke<br>database      | ✓          |       |
|                                  | Alternatif<br>flow:<br>inputan<br>kosong             | Menampilkan<br>pesan please<br>fill out this<br>field    | Pesan data harus<br>diisi ditampilkan                           | ✓          |       |
| Menghapus<br>data<br>distributor | Main flow:<br>klik tombol<br>hapus pada<br>data yang | Menampilkan<br>pesan<br>Apakah anda<br>yakin akan        | Pesan verifikasi<br>penghapusan<br>ditampilkan                  | ✓          |       |



|  |                            |  |  |   |  |
|--|----------------------------|--|--|---|--|
|  | akan dihapus               | menghapus data ini ?                     |  |   |  |
|  | Main flow: klik tombol oke | Menghapus data distributor pada database | Data kriteria distributor berhasil dihapus | ✓ |  |

## E.3 Black Box Testing Fitur Data Ikan

Tabel E.3 Black Box Testing Fitur Data Ikan

| Nama Fitur          | Flow  | Hasil yang Diharapkan                        | Hasil Sebenarnya                                | Kesimpulan |       |
|---------------------|---|--|---|------------|-------|
|                     |   |  |   | Sukses     | Tidak |
| Melihat data ikan   | Main flow: klik sub menu data ikan          | Membuka halaman data ikan                    | Halaman data ikan terbuka                       | ✓          |       |
| Tambah data ikan    | Main flow: klik tombol tambah ikan          | Membuka halaman form tambah data ikan        | Halaman form data ikan terbuka                  | ✓          |       |
|                     | Main flow: isi dan klik tombol submit       | Insert data ikan baru ke database            | Data ikan baru berhasil ditambahkan ke database | ✓          |       |
|                     | Alternatif flow: inputan kosong             | Menampilkan pesan please fill out this field | Pesan data harus diisi ditampilkan              | ✓          |       |
| Edit data ikan      | Main flow: klik tombol edit ikan            | Membuka halaman form edit data ikan          | Halaman form data ikan terbuka                  | ✓          |       |
|                     | Main flow: isi dan klik tombol update       | Update data ikan ke database                 | Data ikan berhasil ditambahkan ke database      | ✓          |       |
|                     | Alternatif flow: inputan kosong             | Menampilkan pesan please fill out this field | Pesan data harus diisi ditampilkan              | ✓          |       |
| Menghapus data ikan | Main flow: klik tombol hapus pada data yang | Menampilkan pesan Apakah anda yakin akan     | Pesan verifikasi penghapusan ditampilkan        | ✓          |       |

|  |              |                      |  |  |  |
|--|--------------|----------------------|--|--|--|
|  | akan dihapus | menghapus data ini ? |  |  |  |
|--|--------------|----------------------|--|--|--|

## E.4 Black Box Testing Fitur Data Aspek

Tabel E.4 Black Box Testing Fitur Data Aspek

| Nama Fitur           | Flow   | Hasil yang Diharapkan   | Hasil Sebenarnya                                 | Kesimpulan |       |
|----------------------|--|---|--|------------|-------|
|                      |  |   |  | Sukses     | Tidak |
| Melihat data aspek   | Main flow: klik sub menu data aspek                      | Membuka halaman data aspek                                    | Halaman data aspek terbuka                       | ✓          |       |
| Tambah data aspek    | Main flow: klik tombol tambah aspek                      | Membuka halaman form tambah data aspek                        | Halaman form data aspek terbuka                  | ✓          |       |
|                      | Main flow: isi dan klik tombol submit                    | Insert data ikan baru ke database                             | Data aspek baru berhasil ditambahkan ke database | ✓          |       |
|                      | Alternatif flow: inputan kosong                          | Menampilkan pesan please fill out this field                  | Pesan data harus diisi ditampilkan               | ✓          |       |
| Edit data aspek      | Main flow: klik tombol edit aspek                        | Membuka halaman form edit data aspek                          | Halaman form data aspek terbuka                  | ✓          |       |
|                      | Main flow: isi dan klik tombol update                    | Update data aspek ke database                                 | Data ikan berhasil ditambahkan ke database       | ✓          |       |
|                      | Alternatif flow: inputan kosong                          | Menampilkan pesan please fill out this field                  | Pesan data harus diisi ditampilkan               | ✓          |       |
| Menghapus data aspek | Main flow: klik tombol hapus pada data yang akan dihapus | Menampilkan pesan Apakah anda yakin akan menghapus data ini ? | Pesan verifikasi penghapusan ditampilkan         | ✓          |       |

## E.5 Black Box Testing Fitur Pemesanan

Tabel E.5 Black Box Testing Fitur Pemesanan

| Nama Fitur                           | Flow   | Hasil yang Diharapkan   | Hasil Sebenarnya   | Kesimpulan |       |
|--------------------------------------|--|---|--|------------|-------|
|                                      |  |   |  | Sukses     | Tidak |
| Melihat pemesanan                    | Main flow: klik sub menu data pemesanan                  | Membuka halaman data pemesanan                                    | Halaman data pemesanan terbuka   | ✓          |       |
| Tambah data pemesanan                | Main flow: klik tombol tambah pemesanan                  | Membuka halaman form tambah data pemesanan                        | Halaman form data pemesanan terbuka                                    | ✓          |       |
|                                      | Main flow: isi dan klik tombol submit                    | Insert data pemesanan baru ke database                            | Data pemesanan baru berhasil ditambahkan ke database                   | ✓          |       |
|                                      | Alternatif flow: inputan kosong                          | Menampilkan pesan please fill out this field                      | Pesan data harus diisi ditampilkan                                     | ✓          |       |
| Edit data pemesanan                  | Main flow: klik tombol edit pemesanan                    | Membuka halaman form edit data pemesanan                          | Halaman form data pemesanan terbuka                                    | ✓          |       |
|                                      | Main flow: isi dan klik tombol update                    | Update data pemesanan ke database                                 | Data pemesanan berhasil ditambahkan ke database                        | ✓          |       |
|                                      | Alternatif flow: inputan kosong                          | Menampilkan pesan please fill out this field                      | Pesan data harus diisi ditampilkan                                     | ✓          |       |
| Menghapus data pemesanan             | Main flow: klik tombol hapus pada data yang akan dihapus | Menampilkan pesan Apakah anda yakin akan menghapus data ini ?     | Pesan verifikasi penghapusan ditampilkan                               | ✓          |       |
| Menghitung <i>g profile matching</i> | Main flow: Klik tombol hitung                            | Menampilkan kualitas ikan yang cocok beserta hasil perhitungannya | Data kualitas ikan yang cocok beserta hasil perhitungannya ditampilkan | ✓          |       |

|                       |   |  |  |   |  |
|-----------------------|---|--|--|---|--|
| Memvalidasi pemesanan | Main flow:<br>Klik tombol validasi                                    | Mengubah satu validasi pada data base    | Status validasi pemesanan ditampilkan pada halaman pemesanan konsumen dan rekap pemesanan  | ✓ |  |
| Tolak pemesanan       | Main flow:<br>Klik tombol tolak                                       | Mengubah satu tolak pada data base       | Status tolak pemesanan ditampilkan pada halaman pemesanan konsumen dan rekap pemesanan     | ✓ |  |
| Pesan Ulang           | Main flow:<br>Klik tombol <i>search</i> lalu klik pesan ulang         | Mengubah satu pesan pada database        | Status pesan ulang ditampilkan pada halaman pemesanan konsumen dan rekap pemesanan         | ✓ |  |
| Batal pesan           | Main flow:<br>Klik tombol <i>search</i> lalu klik batal               | Mengubah satu batal pesan pada data base | Status batal pesan ditampilkan pada halaman pemesanan konsumen dan rekap pemesanan         | ✓ |  |
| Validasi pengiriman   | Main flow:<br>Klik tombol validasi pada halaman pemesanan distributor | Mengubah satu batal pesan pada data base | Status validasi pengiriman ditampilkan pada halaman pemesanan konsumen dan rekap pemesanan | ✓ |  |

E.6 Black Box Testing Fitur Data *Supplier*

Tabel E.6 Black Box Testing Fitur Data *Supplier*

| Nama Fitur                   | Flow   | Hasil yang Diharapkan                | Hasil Sebenarnya                     | Kesimpulan |       |
|------------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|------------|-------|
|                              |  |                                      |                                      | Sukses     | Tidak |
| Melihat data <i>supplier</i> | Main flow:<br>klik sub menu data <i>supplier</i> | Membuka halaman data <i>supplier</i> | Halaman data <i>supplier</i> terbuka | ✓          |       |

|                                |  |   |  |   |  |
|--------------------------------|--|---|--|---|--|
| Tambah data <i>supplier</i>    | Main flow: klik tombol tambah <i>supplier</i>            | Membuka halaman form tambah data <i>supplier</i>              | Halaman form data <i>supplier</i> terbuka                  | ✓ |  |
|                                | Main flow: isi dan klik tombol submit                    | Insert data <i>supplier</i> baru ke database                  | Data <i>supplier</i> baru berhasil ditambahkan ke database | ✓ |  |
|                                | Alternatif flow: inputan kosong                          | Menampilkan pesan please fill out this field                  | Pesan data harus diisi ditampilkan                         | ✓ |  |
| Edit data ikan                 | Main flow: klik tombol edit <i>supplier</i>              | Membuka halaman form edit data <i>supplier</i>                | Halaman form data <i>supplier</i> terbuka                  | ✓ |  |
|                                | Main flow: isi dan klik tombol update                    | Update data <i>supplier</i> ke database                       | Data <i>supplier</i> berhasil ditambahkan ke database      | ✓ |  |
|                                | Alternatif flow: inputan kosong                          | Menampilkan pesan please fill out this field                  | Pesan data harus diisi ditampilkan                         | ✓ |  |
| Menghapus data <i>supplier</i> | Main flow: klik tombol hapus pada data yang akan dihapus | Menampilkan pesan Apakah anda yakin akan menghapus data ini ? | Pesan verifikasi penghapusan ditampilkan                   | ✓ |  |