

**Tugas Kelompok**  
**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi**  
**“Analisis Use Case : Start Up Nautically”**



**Oleh Kelompok 2 (IS-04-01) :**

Aisyah Nabila Zahra	1204210122
Ardatika Dwi Cahyani	1204210052
Cindy Gracya Vortis	1204210026
Yuyun Ayunda Kurniawati	1204200060

**Institut Teknologi Telkom Surabaya**  
**Fakultas Teknologi Informasi dan Bisnis**  
**Program Studi Sistem Informasi**

**2023**



## **1. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Aplikasi**

Nautically adalah platform digital untuk membantu nelayan lokal memasarkan hasil tangkapan secara lebih luas, mengurangi ketergantungan penjualan melalui perantara, dan menjaga kualitas ikan hasil tangkapan. Oleh karena itu, Nautically diharapkan dapat membantu meningkatkan kesejahteraan nelayan lokal di Indonesia. Dengan cara menghubungkan antara nelayan dengan pembeli sebagai upaya untuk mengurangi ketergantungan penjualan melalui perantara yang kurang adil untuk produk mereka serta dengan memberikan harga penjualan ikan yang sesuai dengan hasil tangkapan.

### **1.2. Tujuan Use Case**

Tujuan dibuatnya analisis use case ini yaitu untuk merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem serta untuk menentukan berhasil tidaknya pengembangan perangkat lunak dengan membuat UML (Unified Modelling Language). Dimana UML merupakan Himpunan Struktur dan teknik pemodelan desain program yang berorientasi objek (OOP) serta aplikasinya.

## 2. DEFINISI USE CASE

### 2.1 Descriptions

#### 2.1.1 Use Case Analysis

Use Case Analysis merupakan gambaran mengenai fungsionalitas sistem pada software (perangkat lunak) yang dihasilkan dari generate requirement yang ada pada SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak). Dimana progress Use Case ini dapat dilacak dari awal hingga akhir, supaya requirement dan tahap akhir dapat dipastikan kesesuaiannya.

#### 2.1.2 Nautically

Nautically mencakup aplikasi mobile, dashboard, marketplace, dan infrastruktur *back-end*. Didalamnya, Nautically memanfaatkan teknologi citra dan *machine learning* untuk membantu nelayan dalam mengevaluasi kualitas ikan hasil tangkapan. Selain itu, terdapat fitur lain seperti, pengelolaan penjualan produk, inventaris ikan, pemantauan jumlah stok, analisis produksi ikan, manajemen pelanggan (promo, penawaran khusus), dan sistem peringatan dini untuk nelayan terkait kondisi laut, cuaca, atau apapun yang mempengaruhi hasil tangkapan mereka.

### 2.2 Actor

Nautically memiliki 5 *actor* berinteraksi dengan sistem diantaranya:

a. Admin
1. Pengguna yang bertugas untuk mengelola akun pengguna pada aplikasi.
2. Mengatur izin akses pengguna pada aplikasi.
3. Mengatur dan mengelola data produk dan inventori.
4. Pengguna yang memberikan tanggapan terhadap pertanyaan atau keluhan dari <i>customer</i> .
b. Nelayan
1. Pengguna yang dapat menginputkan hasil tangkapan dan mengirimkannya ke admin.
2. Dapat menerima informasi terkait kondisi perairan.
3. Pengguna dapat memantau hasil analisis ikan hasil tangkapan.
c. Customer
1. Pengguna yang dapat melihat katalog ikan hasil tangkapan yang dijual melalui website atau aplikasi.
2. Pengguna dapat memasukkan pesannya ke dalam <i>wishlist</i> atau keranjang belanja.
3. Pengguna dapat melakukan transaksi pembelian ikan.
4. Pengguna dapat melacak dan melakukan konfirmasi atas paket atau pesanan yang diterima.
d. Staff Lapangan
1. Pengguna yang bertugas untuk mendampingi user nelayan dalam menggunakan aplikasi.
2. Dapat melakukan pelaporan terkait kondisi perairan tempat menangkap ikan

kepada admin.
e. Logistik <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna yang bertanggung jawab atas pengiriman paket dari pelabuhan ke <i>customer</i>.</li> <li>2. Bertanggung jawab untuk memantau atau melacak dan memperbarui status pengiriman paket.</li> <li>3. Bertanggung jawab untuk mengelola data pesanan pelanggan yang diterima oleh admin.</li> </ol>

### 2.3 Priority

- a. High: Tahap registrasi dan login termasuk dalam fitur yang harus diprioritaskan agar semua user dapat mengakses fitur didalam aplikasi. Selain itu, ketepatan waktu pengiriman produk termasuk dalam hal yang harus diprioritaskan dan dilakukan *update* informasi terkait status produknya.
- b. Medium: Fitur terkait pelacakan, estimasi waktu kedatangan, diberikan prioritas sedang.
- c. Low: fitur bantuan pengguna dapat diberikan prioritas rendah, kecuali ada kebutuhan khusus atau permasalahan yang harus segera diselesaikan.

### 2.4 Flow of events

No	Nelayan	Customer	Logistik
1	Registrasi / login	Registrasi / login	Registrasi / login
2	Melihat data hasil sortiran ikan		
3	Penentuan harga ikan		
4	Menawarkan produk ikan / memasukkan produk ikan ke katalog		
5		Melihat produk ikan	
6	Transaksi produk (menjual) ikan	Transaksi (mengirim) produk ikan	Melihat daftar pesanan
7	Memberikan produk ikan ke jasa logistik untuk dikirim ke customer		Mengambil pesanan ke nelayan
8			Mengirim pesanan ke customer

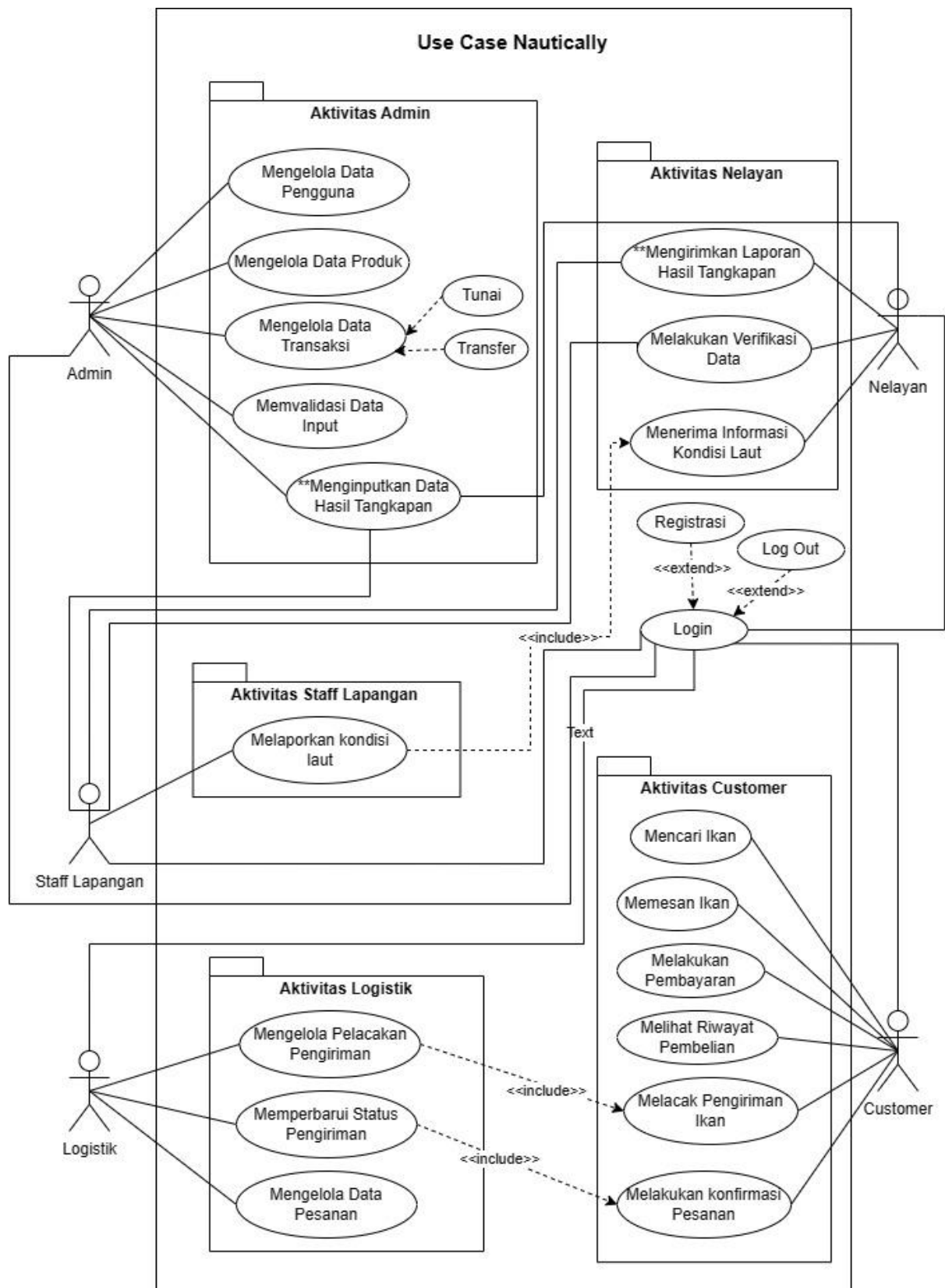
9			Menerima pembayaran Tunai dari customer jika ada.
10			Mengirim pembayaran dari customer ke nelayan melalui transfer ke sistem
11	Menerima pembayaran produk	Menerima produk	Melihat riwayat transaksi
12	Melihat riwayat data hasil sortiran ikan, data transaksi dan data penilaian produk	Memberi penilaian produk	
13		Melihat riwayat transaksi	

## 2.5 Post Conditions

Kondisi yang ada setelah implementasi platform digital ini adalah :

1. Aplikasi yang sudah terinstal pada *device* pelanggan dan penjual, berjalan dengan baik.
2. Penggunaan aplikasi memerlukan internet agar data dapat diupdate secara *real-time* namun, akses internet yang terbatas pada beberapa wilayah tertentu yang dapat mempengaruhi kinerja aplikasi.
3. Aplikasi dapat diakses melalui mobile app dan website. Sehingga aplikasi ini terasa fleksibel.
4. Adanya keterbatasan kualitas citra, disebabkan karena resolusi atau cahaya yang kurang memadai, menyebabkan penurunan estimasi analisis kualitas citra.

### 3. USE CASE DIAGRAM



## 4. USE CASE ANALYSIS

### 1. Use Case Pertama

Nama Use Case:	Login	ID: UC-1	Priority: High
Sasaran / Tujuan	dapat mengelola sistem dan informasi di dalam aplikasi		
Primary Actor	semua <i>actor</i>		
Deskripsi	<i>user</i> dapat masuk kedalam sistem aplikasi apabila akun sudah terdaftar sesuai dengan peran masing-masing <i>user</i> .		
<i>Pre Condition</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pengguna telah membuka halaman utama untuk login atau registrasi.</li><li>2. Pengguna harus memiliki akun yang sudah terdaftar pada aplikasi.</li><li>3. Pengguna harus terhubung dengan server.</li></ol>		
Pemicu	admin akan login ke dalam sistem		
Aktivitas Sistem	<i>Actor Action:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>● Admin masuk ke halaman login.</li><li>● Admin memasukkan <i>username</i> yang sudah didaftarkan pada aplikasi dan memasukkan <i>password</i>.</li><li>● Pengguna menekan tombol login pada aplikasi.</li></ul>	<i>System Respond:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>● Aplikasi menampilkan halaman login.</li><li>● Aplikasi menampilkan form login berupa <i>username</i> dan <i>password</i>.</li><li>● Aplikasi melakukan validasi <i>username</i> dan <i>password</i> pengguna</li><li>● Aplikasi menampilkan halaman utama.</li></ul>	
Alternative Course	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Terdapat fitur lupa kata sandi untuk memulihkan akun yang terdaftar.</li><li>2. Terdapat fitur hubungi <i>customer service</i> jika terdapat masalah login lainnya.</li></ol>		

### 2. Use Case kedua

Nama Use Case:	Registrasi	ID: UC-2	Priority: High
Sasaran / Tujuan	melakukan registrasi pada aplikasi Nautically		

Primary Actor	semua user	
Deskripsi	user melakukan registrasi akun untuk dapat melakukan login ke dalam aplikasi.	
<i>Pre Condition</i>	user harus melakukan registrasi terlebih dahulu untuk bisa login dan mengakses aplikasi.	
Pemicu	user belum memiliki akun yang aktif dan sudah di verifikasi.	
Aktivitas Sistem	<p><i>Actor Action:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengguna masuk ke dalam aplikasi atau website Nautically.</li> <li>• Pengguna menekan tombol registrasi dan masuk ke halaman registrasi akun.</li> <li>• Pengguna memasukkan data diri ke dalam formulir registrasi.</li> </ul>	<p><i>System Respond:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• System terhubung ke server dan menampilkan halaman utama aplikasi atau website Nautically.</li> <li>• System menampilkan halaman registrasi user.</li> </ul>
Alternative Course	fitur bantuan untuk menghubungi <i>customer service</i> apabila user mengalami kendala ketika melakukan registrasi.	

### 3. Use Case ketiga

Nama Use Case:	Melihat Produk	ID: UC-3	Priority: Medium
Sasaran / Tujuan	melihat produk katalog dan detail informasi ikan yang tersedia di dalam aplikasi		
Primary Actor	<i>customer</i>		
Deskripsi	customer dapat melihat produk atau ikan yang tersedia untuk di dalam aplikasi.		
<i>Pre Condition</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna telah membuka aplikasi atau website Nautically.</li> <li>2. Aplikasi penjualan ikan telah berhasil terhubung ke server dan telah memuat data tentang barang yang tersedia.</li> <li>3. Pengguna telah masuk ke akun aplikasi Nautically atau menggunakan aplikasi tanpa harus masuk akun terlebih dahulu.</li> </ol>		
Pemicu	ketika <i>customer</i> mengakses website atau aplikasi halaman produk Nautically.		



Aktivitas Sistem	<p><i>Actor Action:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pengguna membuka aplikasi atau website.</li> <li>● Pengguna memilih menu "Produk" atau mengklik tombol "Lihat Produk".</li> </ul>	<p><i>System Respond:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aplikasi menampilkan halaman utama.</li> <li>● Aplikasi menampilkan daftar produk ikan yang tersedia beserta gambar dan informasi singkat.</li> </ul>
Alternative Course	<p>Jika <i>customer</i> dalam kondisi koneksi internet yang tidak stabil atau tidak terhubung internet. Serta aplikasi atau website belum ada penambahan file pada server pusat akan memunculkan pesan “Maaf Tidak Dapat Memuat Halaman”.</p>	

#### 4. Use case keempat

Nama Use Case:	pemesanan produk	ID: UC-4	Priority: High
Sasaran / Tujuan	pelanggan dapat memilih dan melakukan pemesanan produk sesuai keinginan		
Primary Actor	customer		
Deskripsi	pelanggan melakukan pemesanan produk dan dilanjutkan melakukan transaksi.		
Pre Condition	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna login ke dalam aplikasi atau website Nautically.</li> <li>2. Aplikasi telah berhasil terhubung ke server dan telah memuat data tentang barang yang tersedia.</li> <li>3. Pengguna telah mengisi form untuk alamat tujuan pengiriman.</li> <li>4. Pengguna telah memilih barang yang ingin dibeli dari katalog barang yang tersedia.</li> </ol>		
Pemicu	ketika user memilih produk yang dipilih.		
Aktivitas Sistem	<p><i>Actor Action:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pengguna membuka aplikasi atau website.</li> <li>● Pengguna memilih menu "Produk" atau mengklik tombol "Lihat Produk".</li> </ul>	<p><i>System Respond:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aplikasi menampilkan halaman utama.</li> <li>● Aplikasi menampilkan daftar produk ikan yang tersedia beserta gambar dan informasi singkat</li> </ul>	
Alternative Course	Jika customer dalam kondisi koneksi internet yang tidak stabil atau tidak terhubung internet. Serta aplikasi atau website belum ada		

	penambahan file pada server pusat akan memunculkan pesan “Maaf Tidak Dapat Memuat Halaman”.
--	---

## 5. Use case kelima

Nama Use Case:	pengiriman produk	ID: UC-5	Priority: high
Sasaran / Tujuan	logistik memberikan informasi pengiriman produk		
Primary Actor	logistik		
Deskripsi	logistik mengirimkan barang kepada pelanggan berdasarkan alamat yang sudah dicantumkan di akun <i>customer</i> .		
<i>Pre Condition</i>	<div>1. Logistik memiliki akses untuk mengetahui alamat tujuan pengiriman paket.</div> <div>2. Logistik harus dapat mengirimkan informasi atau update status pengiriman paket.</div>		
Pemicu	ketika <i>customer</i> sudah melakukan pembayaran atau memilih metode pembayaran (COD).		
Aktivitas Sistem	<i>Actor Action:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Customer</i> memilih metode pembayaran.</li><li>• Klik tombol “bayar”</li></ul>	<i>System Respond:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Menampilkan halaman detail pesanan.</li><li>• Mengirimkan informasi kepada admin dan logistik.</li></ul>	
Alternative Course	<div>1. Jika gagal mengirimkan produk:<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistem akan mencatat kegagalan pengiriman dan mengirim notifikasi kepada pelanggan dan tim admin.</li><li>• <i>Customer</i> dapat memilih opsi pengiriman ulang atau pengembalian dana.</li></ul></div> <div>2. Jika barang hilang atau rusak dalam proses pengiriman:<ul style="list-style-type: none"><li>• Tim Logistik melaporkan masalah kepada tim admin.</li><li>• Tim admin menghubungi <i>customer</i> untuk mengganti produk atau mengatur pengiriman ulang.</li></ul></div> <div>3. Jika ada penolakan pengiriman:<ul style="list-style-type: none"><li>• Tim Logistik melaporkan penolakan pengiriman kepada tim admin.</li></ul></div>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tim admin melakukan koordinasi untuk penyelesaian masalah.</li> </ul>
--	--

## 6. Use case keenam

Nama Use Case:	pelacakan produk	ID: UC-5	Priority: medium
Sasaran / Tujuan	untuk memberikan informasi yang akurat kepada pelanggan mengenai status pengiriman produk mereka.		
Primary Actor	logistik		
Deskripsi	fitur untuk melacak status dan lokasi produk yang sedang dikirim		
<i>Pre Condition</i>	<i>Customer</i> harus memiliki <i>tracking number</i> yang valid dan sesuai dengan pesanan produk yang ingin dilacak.		
Pemicu	ketika pihak terkait, memberikan pembaruan status pengiriman produk yang dapat diakses oleh pengguna.		
Aktivitas Sistem	<i>Actor Action:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Customer</i> memilih metode pembayaran.</li> <li>• Klik tombol “bayar”</li> </ul>	<i>System Respond:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menampilkan halaman detail pesanan.</li> <li>• Mengirimkan informasi kepada admin dan logistik.</li> </ul>	
Alternative Course	1. Jika produk tidak ditemukan: Ketika sistem tidak dapat menemukan informasi pengiriman untuk produk dengan <i>tracking number</i> yang dicari. Maka akan muncul notifikasi “Produk tidak ditemukan atau informasi pengiriman belum tersedia”. 2. Jika salah memasukkan kode pelacak: Ketika <i>customer</i> atau orang terkait memasukkan kode <i>tracking</i> yang salah atau tidak valid. Maka sistem akan memberikan pesan notifikasi “Kode Pelacak tidak valid dan Mohon Periksa Kembali Kode <i>Tracking</i> ”.		