

**LAPORAN ANTARA PENGEMBANGAN WEBSITE**  
**PT ERA BANYU SEGARA**



**KELOMPOK 3**

**RPL2**

**4IA19**

- Anggota:**
- 1. Aryo Bimo Prakoso (50422281)**
  - 2. Ferry Ardiansyah (50422571)**
  - 3. Jevon Tamba (50422743)**
  - 4. Nabel Ammar R (51422184)**
  - 5. Muhammad Ariel Nur (50422935)**

# DAFTAR ISI

<b>COVER.....</b>	<b>1</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>2</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Tujuan Laporan Antara.....</b>	<b>3</b>
<b>BAB 2 PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Analisis Proses Bisnis.....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Perancangan Basis Data.....</b>	<b>15</b>
<b>BAB 3 IMPLEMENTASI SISTEM.....</b>	<b>18</b>
<b>3.1 Lingkungan Pengembangan.....</b>	<b>18</b>
<b>3.2 Modul Yang Telah Dikembangkan.....</b>	<b>18</b>

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah mendorong berbagai perusahaan untuk memanfaatkan sistem digital dalam menunjang kegiatan operasional dan pemasaran. Pemanfaatan teknologi berbasis website menjadi salah satu solusi yang efektif untuk meningkatkan jangkauan promosi, mempercepat penyampaian informasi, serta meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan. Di tengah persaingan industri yang semakin ketat, perusahaan dituntut untuk mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi agar tetap kompetitif dan relevan dengan kebutuhan pasar.

PT Era Banyu Segara merupakan perusahaan yang bergerak di bidang packaging kemasan produk. Sebagai perusahaan yang menyediakan berbagai jenis kemasan untuk mendukung kebutuhan industri dan konsumen, PT Era Banyu Segara perlu menyampaikan informasi produk secara jelas, cepat, dan mudah diakses oleh pelanggan. Namun, penyampaian informasi dan promosi produk yang masih terbatas secara konvensional dapat menghambat perluasan pasar serta kurang optimal dalam menjangkau calon pelanggan baru.

Selain itu, proses pengelolaan data produk dan komunikasi dengan pelanggan yang belum terintegrasi secara digital berpotensi menimbulkan kendala dalam hal efisiensi waktu dan keakuratan informasi. Pelanggan sering kali membutuhkan informasi produk secara cepat, seperti spesifikasi kemasan, jenis bahan, dan cara pemesanan. Tanpa adanya sistem berbasis website, proses tersebut menjadi kurang efektif dan bergantung pada komunikasi manual.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan sebuah website perusahaan sebagai media informasi dan promosi PT Era Banyu Segara. Website ini diharapkan dapat menjadi sarana untuk menampilkan profil perusahaan, katalog produk kemasan, serta mendukung proses pemesanan secara lebih praktis. Dengan adanya website, PT Era Banyu Segara diharapkan mampu meningkatkan kualitas layanan, memperluas jangkauan pemasaran, serta mendukung perkembangan bisnis secara berkelanjutan.

## **1.2 Tujuan Laporan Antara**

Tujuan penyusunan laporan antara ini adalah untuk mendeskripsikan proses perancangan dan pengembangan website PT Era Banyu Segara yang bergerak di bidang packaging kemasan. Laporan ini disusun sebagai bentuk dokumentasi tahapan pengembangan sistem yang telah dilakukan hingga tahap tertentu sesuai dengan rencana proyek.

Selain itu, laporan antara ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai analisis kebutuhan sistem, metode pengembangan yang digunakan, serta fitur-fitur utama yang dirancang dalam website PT Era Banyu Segara. Laporan ini juga diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi terhadap kesesuaian sistem yang dikembangkan dengan kebutuhan perusahaan, serta sebagai dasar perbaikan dan penyempurnaan pada tahap pengembangan selanjutnya.

# **BAB 2**

## **PERANCANGAN SISTEM**

### **2.1 Analisis Proses Bisnis**

Business Process Model and Notation (BPMN) digunakan untuk memetakan proses bisnis PT Era Banyu Segara, perusahaan yang bergerak di bidang packaging kemasan produk plastik, secara jelas, terstandar, dan sistematis sebelum dilakukan pengembangan sistem *Company Profile* dan sistem pendukung operasional lainnya. Melalui BPMN, seluruh alur kerja (*workflow*) dalam kegiatan produksi, distribusi, dan administrasi perusahaan dapat divisualisasikan dengan baik. Hal ini membantu manajemen dan tim pengembang sistem memiliki pemahaman yang sama mengenai tahapan proses, aktor yang terlibat, titik pengambilan keputusan, serta aliran informasi dalam proses bisnis perusahaan.

Pada PT Era Banyu Segara, BPMN digunakan untuk menggambarkan beberapa proses bisnis utama sebagai berikut:

#### **1. Pengelolaan Bahan Baku dan Stok Produksi**

Bagian gudang bertanggung jawab dalam melakukan pencatatan dan pembaruan stok bahan baku plastik, seperti biji plastik, aditif, dan material pendukung lainnya. Setiap bahan baku yang diterima dari supplier akan melalui proses pemeriksaan kualitas dan kuantitas sebelum data stok diperbarui dalam sistem. Proses serupa juga dilakukan ketika bahan baku dikeluarkan untuk kebutuhan produksi. Pemodelan BPMN pada proses ini bertujuan untuk meminimalkan risiko kesalahan pencatatan serta memastikan ketersediaan bahan baku dapat dipantau secara real-time.

## 2. Proses Produksi Plastik

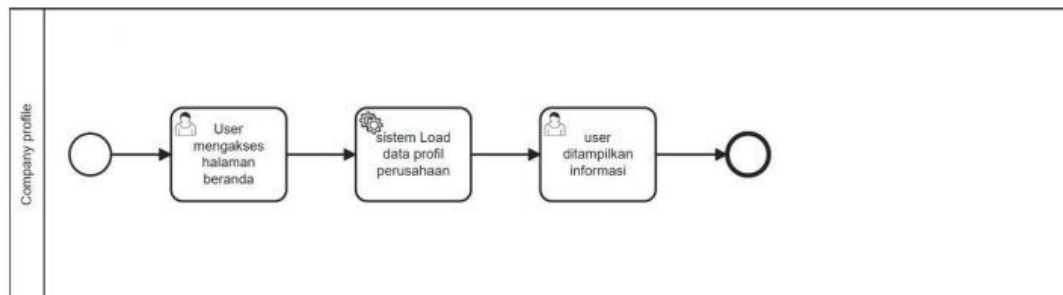
Proses produksi dimulai ketika bagian produksi menerima permintaan dari bagian perencanaan atau PPIC. Operator mesin kemudian menjalankan proses produksi sesuai dengan jenis produk plastik yang dibuat, seperti proses mixing, extruder, injection, atau pencetakan. Setiap tahapan, mulai dari pengaturan mesin, proses produksi, hingga kontrol kualitas (Quality Control), digambarkan dalam BPMN sehingga hubungan antar divisi, seperti produksi, QC, gudang, dan perencanaan, dapat dipahami dengan jelas. BPMN juga memvisualisasikan proses pengambilan keputusan apabila ditemukan produk cacat yang perlu diproses ulang atau diretur.

## 3. Distribusi dan Pengiriman Produk

Setelah produk dinyatakan lolos pemeriksaan QC, gudang barang jadi melakukan pencatatan stok produk. Ketika terdapat permintaan dari pelanggan, bagian administrasi penjualan membuat surat jalan, kemudian bagian logistik menyiapkan barang dan mengatur proses pengiriman. Melalui BPMN, alur distribusi ditampilkan secara terstruktur, mulai dari pemesanan, pengecekan ketersediaan barang, proses pengemasan, pengiriman, hingga konfirmasi penerimaan oleh pelanggan.

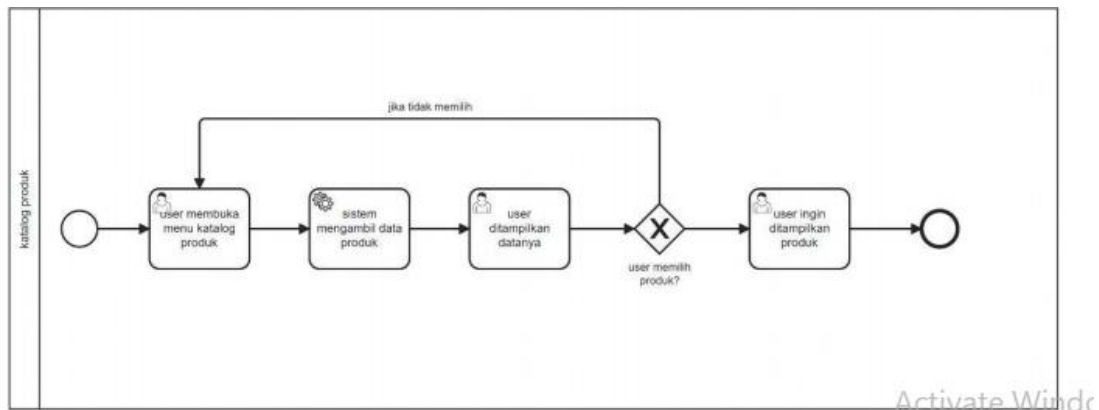
## 4. Pelaporan Produksi dan Keuangan

Sistem menghasilkan berbagai laporan, seperti laporan produksi harian, laporan penggunaan bahan baku, laporan stok, dan laporan penjualan. Laporan-laporan ini digunakan oleh manajemen untuk mengevaluasi efektivitas kinerja mesin, efisiensi penggunaan bahan baku, performa produksi, serta kondisi penjualan perusahaan. Dengan menggunakan BPMN, proses pengelolaan data dan penyusunan laporan divisualisasikan secara terstruktur sehingga aliran informasi antar divisi menjadi lebih jelas dan mudah dipahami.



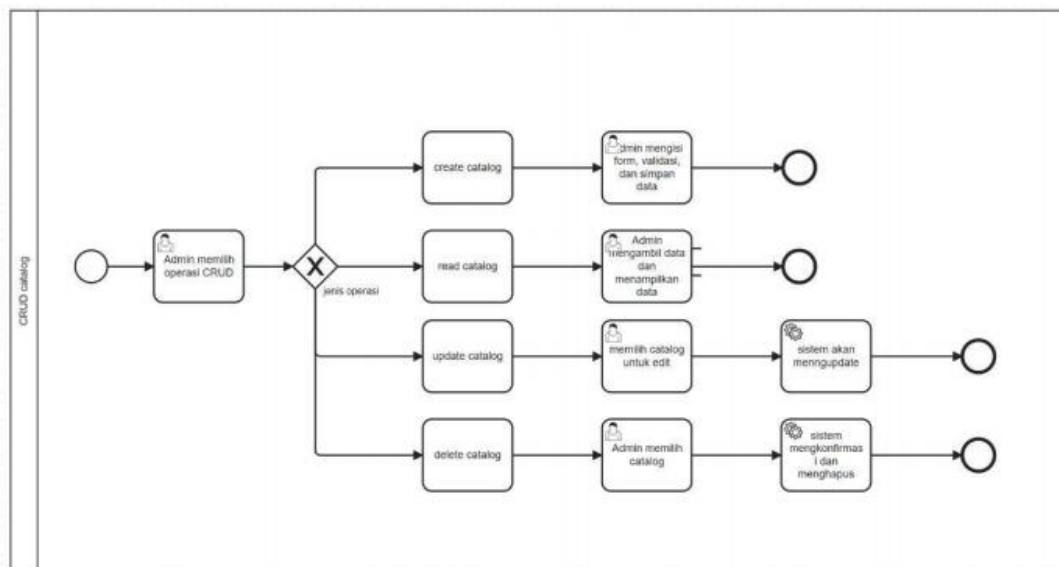
**Gambar 2.1 Company Profile Login**

BPMN tersebut menjelaskan proses ketika **user mengakses halaman Company Profile**. Alur dimulai saat user membuka halaman beranda, lalu sistem secara otomatis melakukan proses *load* atau pengambilan data profil perusahaan. Setelah data berhasil dimuat, sistem menampilkan seluruh informasi perusahaan tersebut kepada user, dan proses berakhir ketika informasi sudah tersaji sepenuhnya.



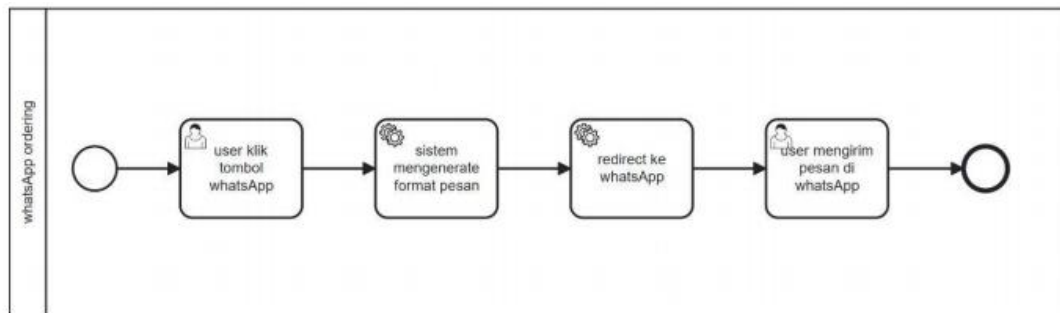
**Gambar 2.2 Catalog Produk**

BPMN tersebut menggambarkan alur ketika **user membuka katalog produk**. Proses dimulai saat user mengakses menu katalog, kemudian sistem mengambil dan menampilkan data produk. Setelah itu user memutuskan apakah ingin memilih salah satu produk. Jika tidak memilih, alur kembali ke tampilan katalog. Jika user memilih produk, sistem menampilkan detail produk tersebut dan proses berakhir.



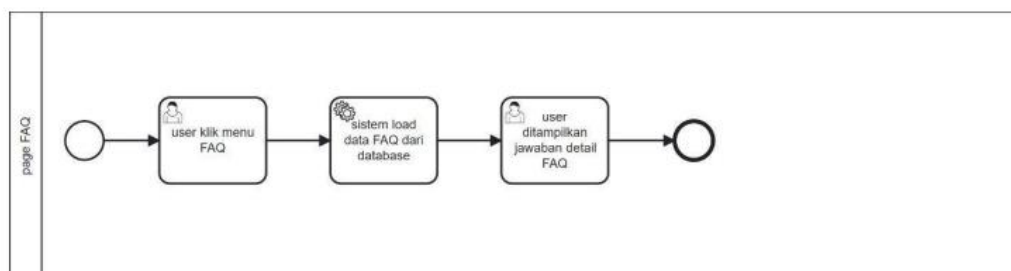
**Gambar 2.3. Admin Catalog**

BPMN tersebut menggambarkan alur ketika admin melakukan operasi **CRUD** pada katalog. Proses dimulai ketika admin memilih jenis operasi yang ingin dilakukan, kemudian alur bercabang menjadi empat: *create*, *read*, *update*, dan *delete*. Pada proses *create*, admin mengisi form dan menyimpan data. Pada proses *read*, admin mengambil dan menampilkan data katalog. Pada proses *update*, admin memilih katalog yang akan diedit lalu sistem memperbarui data. Sedangkan pada proses *delete*, admin memilih katalog yang ingin dihapus dan sistem mengonfirmasi serta melakukan penghapusan. Semua alur berakhir setelah operasi selesai dilakukan.



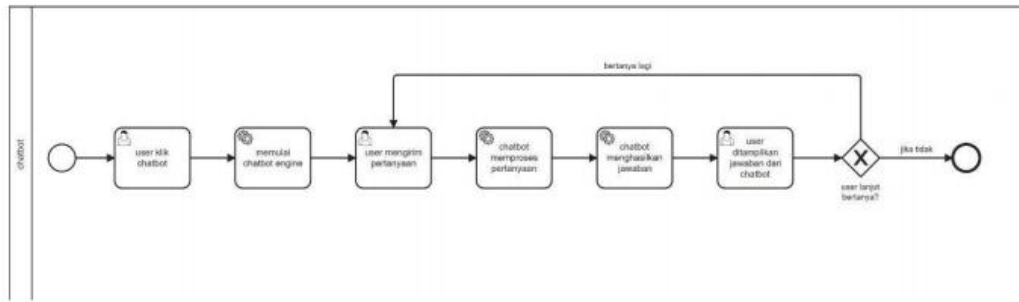
**Gambar 2.4 Whatsapp Ordering**

Diagram *Business Process Model and Notation* (BPMN) ini menggambarkan alur proses pemesanan melalui WhatsApp (*whatsapp ordering*), yang dimulai ketika **pengguna mengklik tombol WhatsApp** pada suatu sistem. Setelah diklik, **sistem akan bekerja untuk men-generate format pesan** standar yang telah disiapkan sebelumnya. Selanjutnya, sistem akan **mengarahkan (redirect) pengguna ke aplikasi WhatsApp**, dan proses diakhiri dengan **pengguna mengirimkan pesan** yang sudah terisi formatnya tersebut melalui WhatsApp untuk menyelesaikan pemesanan.



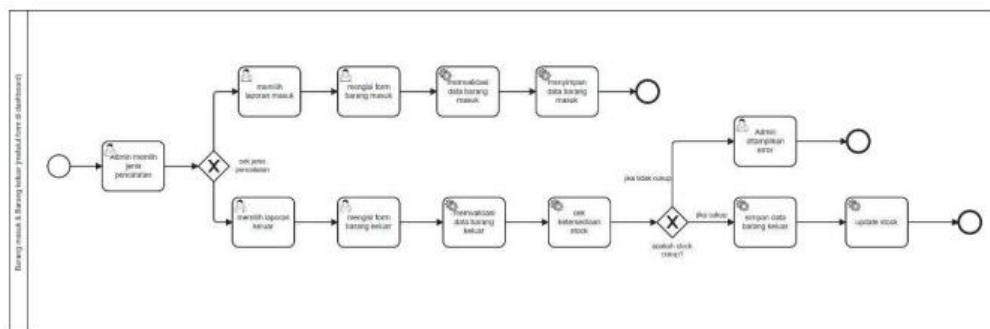
**Gambar 2.5 Page FAQ**

Diagram ini menjelaskan proses untuk **menampilkan halaman *Frequently Asked Questions* (FAQ)** kepada pengguna. Proses dimulai ketika **pengguna mengklik menu FAQ** pada antarmuka. Setelah itu, **sistem mengambil tindakan dengan memuat (load) data FAQ yang relevan dari database**. Akhirnya, proses selesai ketika **pengguna ditampilkan jawaban detail dari FAQ** tersebut, memungkinkan mereka untuk melihat informasi dan solusi atas pertanyaan umum.



**Gambar 2.6 Chat Bot**

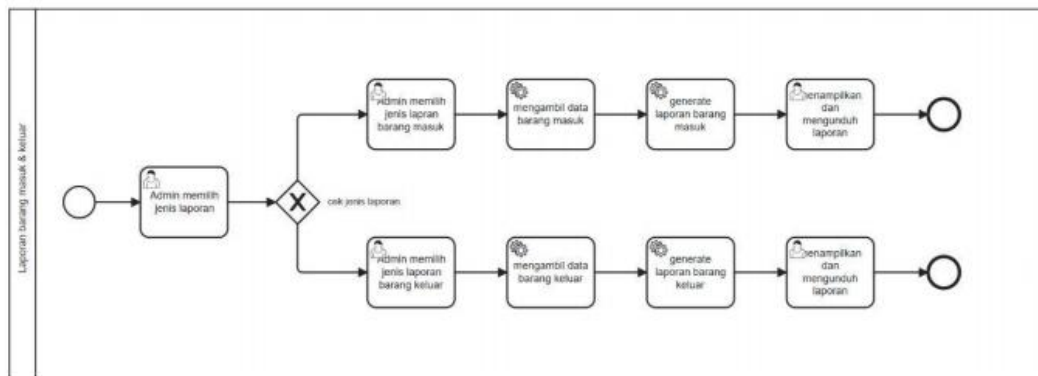
Diagram *Business Process Model and Notation* (BPMN) ini memvisualisasikan alur interaksi dengan **chatbot**, dimulai ketika **pengguna mengklik ikon chatbot** yang kemudian memicu **sistem untuk memulai chatbot engine**. Inti dari proses ini adalah siklus tanya jawab: **pengguna mengirimkan pertanyaan**, lalu **chatbot memproses dan menghasilkan jawaban** yang kemudian **ditampilkan kepada pengguna**. Setelah jawaban ditampilkan, pengguna dihadapkan pada **titik keputusan** di mana mereka dapat memilih untuk **bertanya lagi** (mengulangi siklus) atau memilih "**jika tidak**" (berhenti), yang menandai selesainya interaksi.



**Gambar 2.7 Barang Masuk Dan Barang Keluar**

Diagram BPMN ini menggambarkan alur proses pengelolaan **Barang Masuk dan Barang Keluar** yang dimulai dari *dashboard*, di mana **Admin memilih jenis pencatatan** yang ingin dilakukan. Jika Admin memilih **Barang Masuk**, prosesnya berlanjut dengan mengisi, memvalidasi, dan menyimpan data barang masuk. Namun, jika Admin memilih **Barang Keluar**, prosesnya adalah mengisi dan memvalidasi data, diikuti dengan **pemeriksaan ketersediaan stok**: jika stok **cukup**, data akan disimpan dan stok di *update*; sebaliknya, jika stok **tidak cukup**, Admin akan **ditampilkan pesan error**, dan proses selesai.





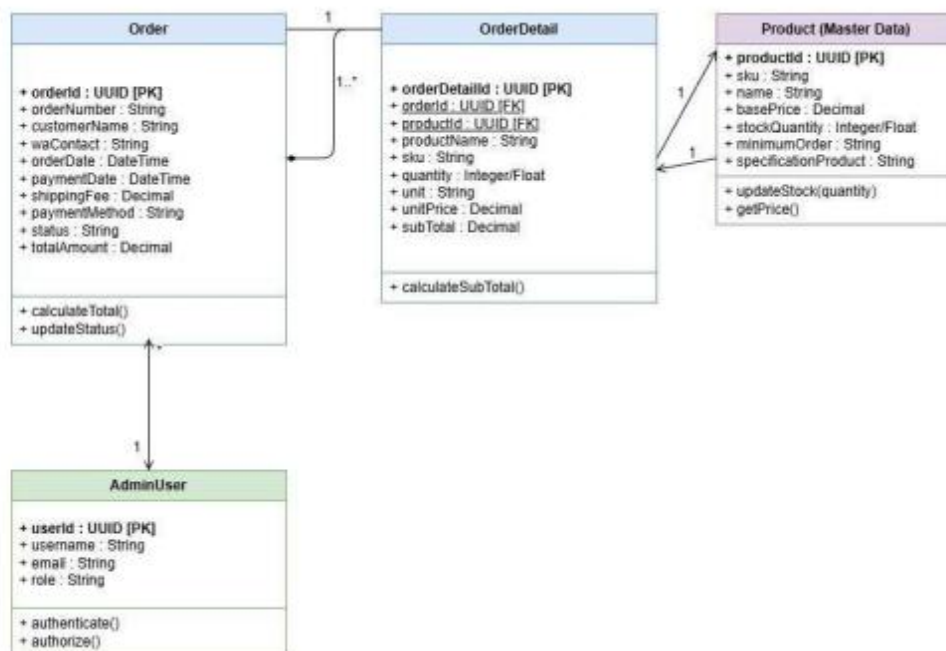
**Gambar 2.8 Laporan Masuk Keluarnya Barang**

Diagram BPMN ini menjelaskan alur proses pembuatan **Laporan Barang Masuk & Keluar**, yang diawali ketika **Admin memilih jenis laporan** yang diinginkan pada titik keputusan. Terdapat dua jalur utama: jika Admin memilih **Laporan Barang Masuk**, prosesnya berlanjut dengan sistem **mengambil data barang masuk** dari *database*, lalu **meng-generate laporan**, dan diakhiri dengan **menampilkan serta mengunduh laporan** tersebut. Jalur alternatifnya, jika Admin memilih **Laporan Barang Keluar**, prosesnya sama, yaitu sistem **mengambil data barang keluar**, **meng-generate**, lalu **menampilkan dan mengunduh laporan** yang relevan.

## 2.2 Perancangan Basis Data

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan sistem *Company Profile* dan Sistem Produksi pada PT Era Banyu Segara yang bergerak di bidang manufaktur plastik, dirancang sebuah *Class Diagram* untuk menggambarkan hubungan antar entitas utama yang terlibat dalam proses bisnis perusahaan. *Class Diagram* ini berfungsi sebagai representasi struktur sistem yang menunjukkan keterkaitan antar kelas beserta atribut dan metode yang mendukung operasional perusahaan.

*Class Diagram* yang dirancang mencakup berbagai aspek penting dalam kegiatan perusahaan, mulai dari alur produksi, manajemen bahan baku, pendataan mesin produksi, pengelolaan tenaga kerja, hingga pencatatan hasil produksi dan proses distribusi produk. Dengan adanya *Class Diagram* ini, diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai struktur data dan hubungan antar komponen sistem yang dikembangkan. Berikut merupakan *Class Diagram* dari sistem yang dirancang.



**Gambar 2.2.1 Class Diagram**

Class Diagram tersebut menggambarkan struktur utama sistem pemesanan dan pengelolaan produk pada PT Era Banyu Segara. Diagram ini terdiri dari empat kelas utama, yaitu **Order**, **OrderDetail**, **Product (Master Data)**, dan **AdminUser**. Kelas *Order* berfungsi menyimpan data transaksi pemesanan pelanggan dan memiliki relasi satu ke banyak dengan *OrderDetail*, yang mencatat detail setiap produk yang dipesan seperti jumlah dan harga. Kelas *Product* menyimpan data master produk kemasan, termasuk stok dan harga, yang terhubung langsung dengan *OrderDetail*. Sementara itu, kelas *AdminUser* berperan sebagai pengelola sistem yang memiliki hak untuk mengautentikasi dan mengelola transaksi.

Secara keseluruhan, Class Diagram ini menunjukkan keterkaitan antar data pemesanan, produk, dan pengguna dalam mendukung proses bisnis perusahaan secara terstruktur.

## **BAB 3**

### **IMPLEMENTASI**

#### **3.1 Lingkungan Pengembangan**

Untuk dapat menjalankan proyek pembuatan **Website dan Sistem Operasional PT ERA BANYU SEGARA** secara optimal, diperlukan beberapa komponen penunjang baik dari sisi **perangkat keras (hardware)** maupun **perangkat lunak (software)**. Berikut spesifikasi:

##### **Kebutuhan Hardware:**

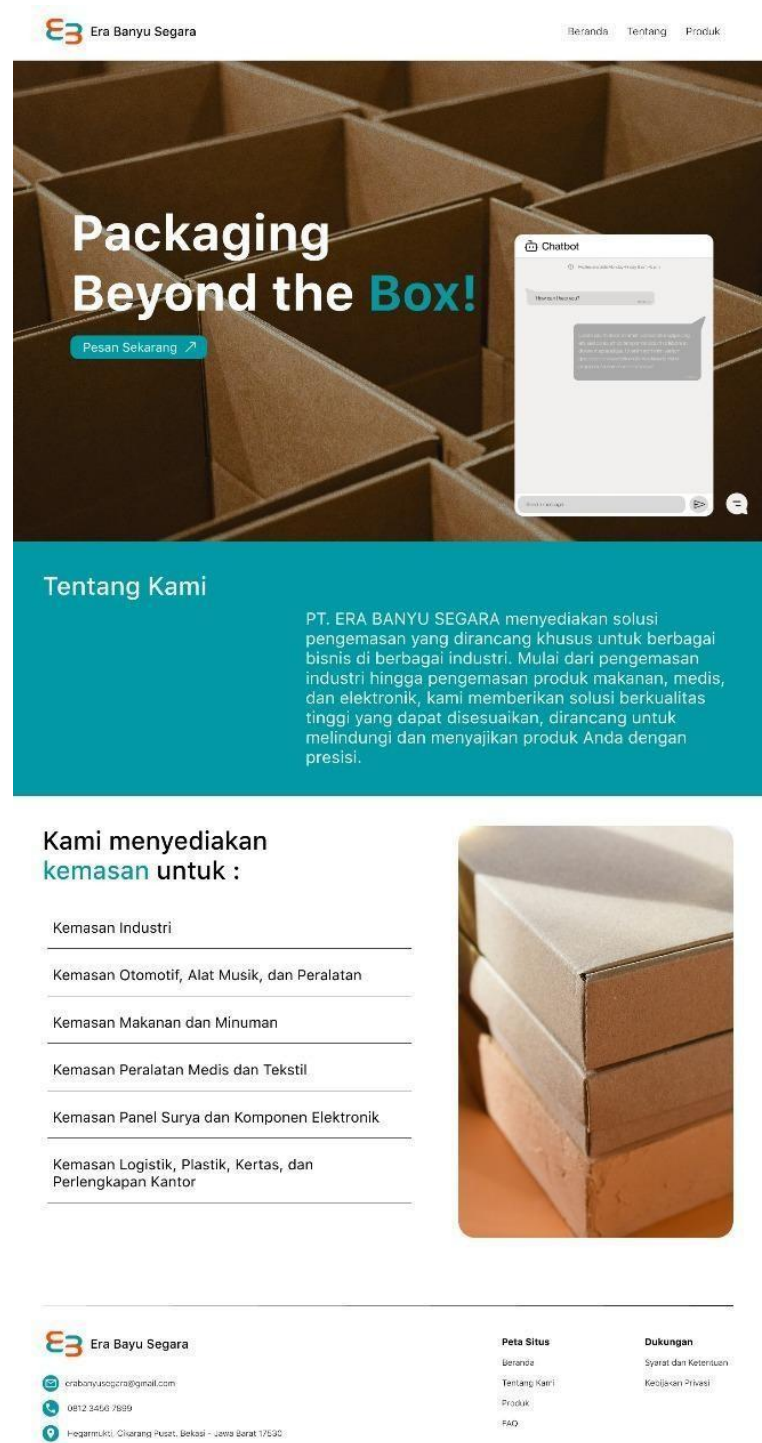
- Komputer atau laptop (RAM 16 GB, prosesor AMD Ryzen 5, SSD 512 GB).
- Server hosting (2 GB RAM, 10 GB storage).
- Koneksi internet yang stabil.

##### **Kebutuhan Perangkat Lunak:**

- Sistem Operasi: Windows 11.
- Framework / Teknologi: Next.js, Express.js, Tailwind CSS, Shaden/UI.
- Database / Backend: Firebase.
- Bahasa Pemrograman: TypeScript, JavaScript, HTML, CSS.
- Tools / Pendukung: Visual Studio Code, Figma, Cypress v15.6.0, Postman v10.23.5.

Untuk **pengguna website**, akses dapat dilakukan melalui desktop atau laptop dengan koneksi internet. Semua browser modern dapat digunakan untuk menjalankan website ini dengan performa dan pengalaman pengguna yang optimal.

### 3.2 Modul Yang Telah Dikembangkan



Gambar 3.2.1 Company Profile



Packing Carton Box  
Mulai Rp 2.000/pcs

[Lihat Produk](#)



Paper Pallet  
Mulai Rp 90.000/pcs

[Lihat Produk](#)



Impra Board Box  
Mulai Rp 120.000/pcs

[Lihat Produk](#)



Slip Sheet  
Mulai Rp 9.000/pcs

[Lihat Produk](#)



Stretch Film  
Mulai Rp 6.000/pcs

[Lihat Produk](#)



Tape  
Mulai Rp 6.000/pcs

[Lihat Produk](#)



Paper Angle Board  
Mulai Rp 5.000/pcs

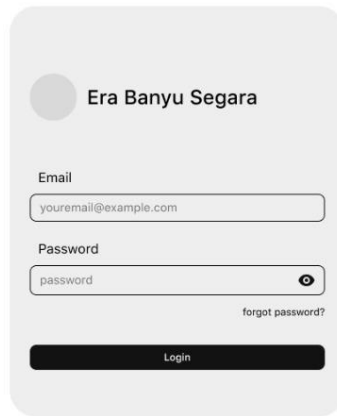
[Lihat Produk](#)



Strapping Band  
Mulai Rp 70.000/pcs

[Lihat Produk](#)

**Gambar 3.2.2 Product Page**



The image shows a login form for an admin interface. At the top, there is a circular profile icon and the text "Era Banyu Segara". Below this, there are two input fields: "Email" with the placeholder "youremail@example.com" and "Password" with the placeholder "password". The password field has a toggle icon on the right. Below the password field is a link that says "forgot password?". At the bottom of the form is a black button with the text "Login".

Era Banyu Segara

Email

youremail@example.com

Password

password

[forgot password?](#)

Login

**Gambar 3.2.3 Login Admin**