

Perancangan Aplikasi Website Penjualan Spare Part Kapal pada Toko Surya Sukses

Felix Kabonero Tanlimhuijaya¹⁾ Bagus Mulyawan²⁾

^{1) 2)} Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Tarumanagara

Jl. Letjen S Parman No. 1, Jakarta 11440 Indonesia

email : felix.825210093@stu.untar.ac.id, email : bagusm@fti.untar.ac.id

ABSTRACT

Dalam era digital yang terus berkembang integrasi teknologi informasi telah menjadi elemen penting dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam sektor bisnis. Toko Surya Sukses, sebagai penyedia *spare part* kapal, menghadapi tantangan dalam mengelola penjualan secara manual yang lambat dan rentan terhadap kesalahan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi penjualan *spare part* kapal berbasis *web* yang dapat meningkatkan efisiensi operasional, serta meningkatkan kepuasan pelanggan. Aplikasi ini memungkinkan pelanggan untuk melihat ketersediaan produk, melakukan pemesanan, dan memantau status pesanan secara *online*. Aplikasi ini berfokus pada kemudahan penggunaan, keamanan transaksi, serta integrasi dengan sistem manajemen inventaris. Dengan adanya aplikasi berbasis *web* ini, Toko Surya Sukses diharapkan dapat lebih bersaing di pasar dan memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pelanggan. Selain itu, aplikasi ini dirancang menggunakan *framework* React.js untuk *front-end*, PHP untuk *back-end*, dan MySQL untuk basis data.

Kata Kunci:

Aplikasi Penjualan Berbasis Web, Spare Part Kapal, Teknologi Informasi, React.JS, PHP

1. Pendahuluan

Dalam era digital yang berkembang dengan cepat, teknologi informasi telah menjadi elemen krusial di berbagai sektor, termasuk bisnis. Teknologi ini memungkinkan pemrosesan data secara cepat, akurat, dan efisien, sehingga menghasilkan informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan yang lebih baik [1]. Di sektor penjualan, khususnya industri penjualan suku cadang (*spare part*) kapal, teknologi informasi berperan penting dalam mendukung efisiensi operasional dan meningkatkan daya saing. Dengan kemajuan ini, bisnis penjualan suku cadang (*spare part*) kapal dapat lebih mudah mengadopsi strategi baru yang adaptif dan responsif terhadap perubahan permintaan pasar.

Toko Surya Sukses, sebagai penyedia suku cadang (*spare part*) kapal, menghadapi tantangan besar dalam mengelola penjualan secara manual. Sistem konvensional

yang digunakan tidak lagi efektif dan sering menyebabkan keterlambatan, kesalahan administratif, dan keterbatasan jangkauan. Untuk menyesuaikan diri dengan tren digitalisasi, diperlukan aplikasi penjualan berbasis *web* yang dapat membantu toko dalam mengoptimalkan transaksi, mengurangi kesalahan, serta memperluas akses pasar.

Aplikasi penjualan berbasis *web* menjadi solusi yang tepat untuk menghadapi tantangan ini. Sistem ini dirancang dengan tujuan untuk memudahkan pelanggan dalam mengakses informasi produk, melakukan pemesanan, dan memantau status pesanan secara langsung. Selain itu, pemilik toko dapat mengelola stok suku cadang (*spare part*) dengan lebih efisien dan menyusun laporan penjualan secara akurat. Dengan menggunakan *framework* modern seperti React.js untuk *front-end*, PHP untuk *back-end*, dan database MySQL, aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan daya saing Toko Surya Sukses dalam industri suku cadang kapal yang kompetitif.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi penjualan suku cadang kapal berbasis *web* yang diharapkan dapat mempermudah pengelolaan bisnis serta meningkatkan kepuasan pelanggan. Adopsi teknologi informasi yang efisien dan adaptif ini merupakan langkah strategis bagi toko dalam mencapai keunggulan kompetitif dan mendukung digitalisasi bisnis di masa depan.

2. Studi Literatur

2.1 E-Commerce

E-commerce merujuk pada aktivitas bisnis yang melibatkan konsumen, manufaktur, penyedia layanan, dan perantara perdagangan. Semua ini terjadi melalui jaringan komputer, khususnya internet [2]. Dalam dunia *E-Commerce*, terjadi proses transaksi di mana dua belah pihak melakukan pembelian dan penjualan produk atau jasa melalui Internet. Selain itu, juga terjadi pertukaran informasi dan distribusi data antara dua pihak di dalam sebuah perusahaan dengan memanfaatkan jaringan Internet [3]. Menurut Abdul Kadir [4], *E-Commerce* berfungsi sebagai media untuk mempermudah proses jual

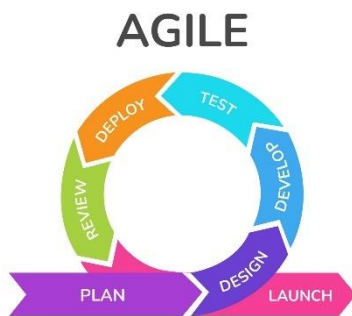
beli, mempromosikan produk dan layanan, serta mendistribusikan informasi melalui Internet atau *extranet*.

2.2 Website

Website merupakan halaman yang berisi kumpulan *web page* yang dapat diakses melalui internet. Fungsinya mencakup penyampaian informasi, komunikasi, dan transaksi [5]. Setiap halaman dalam sebuah *website* dapat diakses melalui URL, yang sering disebut sebagai *homepage*. URL ini mengatur halaman-halaman situs dalam sebuah struktur hirarki. Selain itu, *hyperlink-hyperlink* yang ada di halaman tersebut membimbing pembaca dan memberi tahu mereka tentang susunan keseluruhan serta alur informasi yang berjalan di dalam situs tersebut [6].

3. Metodologi

3.1 Agile



Gambar 1 Metode Agile [7]

Perancangan aplikasi penjualan *spare part* kapal berbasis web ini menerapkan metode *Agile*. *Agile* adalah metode pengembangan perangkat lunak yang menitikberatkan pada fleksibilitas, kerja sama tim, dan pengiriman berkelanjutan. Dalam metode ini, proyek dibagi menjadi siklus pendek yang disebut *sprint*, di mana tim secara konsisten bekerja untuk menyempurnakan perangkat lunak. Salah satu kelebihan *Agile* adalah kemampuannya untuk mendukung kolaborasi dan saling evaluasi antar anggota tim selama proses pengembangan. Selain itu, waktu pengembangan sistem informasi umumnya lebih cepat, dan metode ini dapat dengan mudah beradaptasi terhadap perubahan tanpa mengurangi kualitas sistem [8]. *Agile* berfokus pada menjaga proses tetap efisien dan menghasilkan produk awal yang cukup fungsional, atau *Minimum Viable Product (MVP)*, dengan melakukan beberapa kali perbaikan bertahap hingga mencapai hasil akhir [9]. Tahapan-tahapan dalam metode *Agile* adalah sebagai berikut [10]:

1. Perencanaan

Tahap perencanaan adalah langkah awal untuk mengidentifikasi apa saja yang akan dibutuhkan oleh sistem untuk mencapai hasil yang diinginkan.

2. Perancangan

Tahap perancangan adalah langkah yang dilakukan setelah tahap analisis sebelumnya. Pada tahap ini dilakukan perancangan solusi berdasarkan hasil analisis yang telah diambil sebelumnya. Tahapan perancangan terdiri dari 3 kegiatan yaitu perancangan sistem, perancangan *database*, dan perancangan tampilan antar muka.

3. Analisis

Tahap analisis adalah langkah untuk memecahkan setiap kebutuhan bisnis yang telah ditentukan sebelumnya. Tujuannya adalah mengidentifikasi masalah atau peluang yang ada dalam bisnis, sehingga dapat mencari solusi yang paling potensial dalam pembuatan sistem.

4. Implementasi

Tahap implementasi adalah langkah untuk mengubah hasil perencanaan menjadi bentuk nyata, seperti aplikasi berbasis *web*, berdasarkan prototipe aplikasi yang telah dibangun sebelumnya.

5. Pengujian

Tahap pengujian bertujuan untuk menguji perangkat lunak yang telah dibangun selama tahap implementasi dengan tujuan untuk memastikan sejauh mana fungsionalitas aplikasi berjalan dengan benar. Selain itu, pengujian juga membantu dalam memeriksa apakah alur aplikasi sesuai dengan proses bisnis yang telah ditentukan, serta mengidentifikasi kemungkinan kesalahan (*error*) dalam aplikasi yang sedang dikembangkan.

6. Pengulasan

Tahap pengulasan bertujuan untuk melakukan *review* kembali hasil dari proyek yang telah selesai. Selain itu, tahap ini juga berfungsi untuk mendokumentasikan temuan dari pengujian dan menentukan fitur apa yang akan ditambahkan pada aplikasi yang akan dikembangkan selanjutnya.

7. Pelepasan

Setelah aplikasi melewati tahap pengujian dan dinyatakan berhasil, aplikasi akan dirilis. Namun, jika aplikasi tidak lulus pengujian, fitur atau bagian yang tidak memenuhi standar akan dimasukkan ke dalam *sprint* berikutnya. Proses rilis tidak hanya terjadi sekali, jika ada perbaikan atau penambahan fitur, versi selanjutnya akan dirilis.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Analisis Kebutuhan

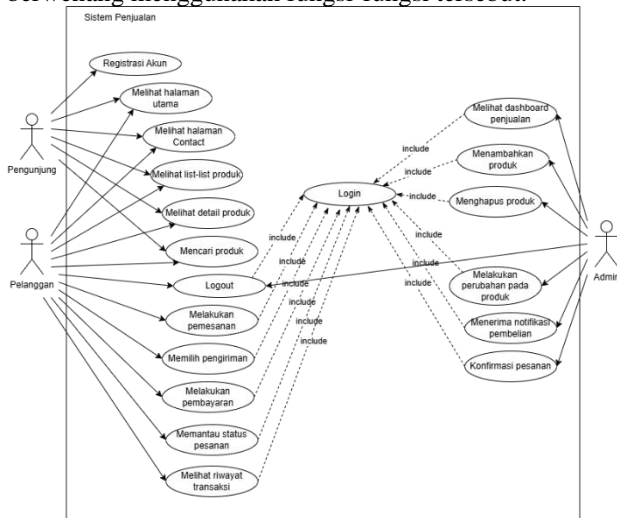
Penulis menganalisis kebutuhan untuk perancangan aplikasi penjualan *spare part* kapal berbasis *web* ini dengan melakukan wawancara untuk mengetahui fitur-fitur yang diinginkan pihak toko. Hasil dari analisis kebutuhan ini adalah *user* admin membutuhkan fitur laporan penjualan untuk mendukung pengambilan keputusan, fitur untuk mengelola data produk, fitur untuk

menerima notifikasi pembelian, dan juga konfirmasi pesanan yang dilakukan pelanggan. *User* pengunjung bisa mengakses halaman utama aplikasi, dapat melihat produk, melakukan registrasi, serta melakukan pencarian. *User* pengunjung harus melakukan registrasi terlebih dahulu untuk menjadi *user* pelanggan untuk dapat melakukan pemesanan.

4.2 Perancangan Desain Sistem

4.2.1 Use Case Diagram

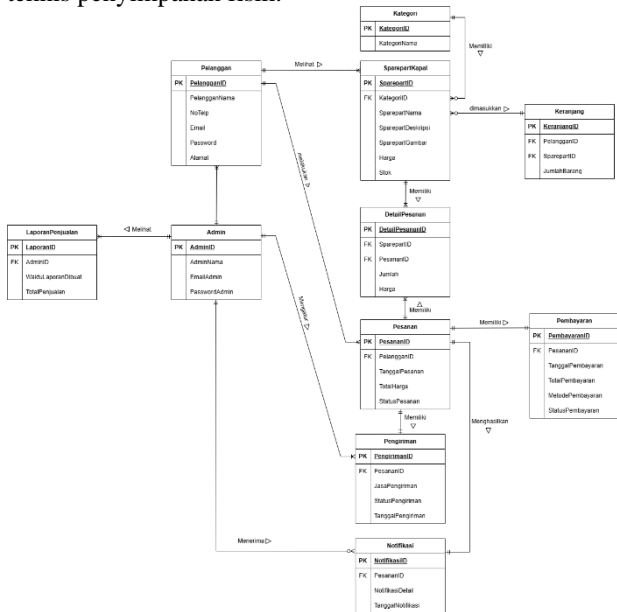
Use case diagram adalah representasi model perilaku sistem informasi yang akan dibangun. *Use case diagram* digunakan untuk mengidentifikasi fungsi-fungsi yang ada dalam sistem informasi serta menentukan siapa yang berwenang menggunakan fungsi-fungsi tersebut.



Gambar 2 Use Case Diagram

4.2.2 Logical Database Design

Logical database design adalah tahap dalam proses perancangan basis data yang fokus pada pengorganisasian data secara konseptual tanpa mempertimbangkan aspek teknis penyimpanan fisik.



Gambar 3 Logical Database Design

4.3 Perancangan User Interface

4.3.1 Halaman Utama

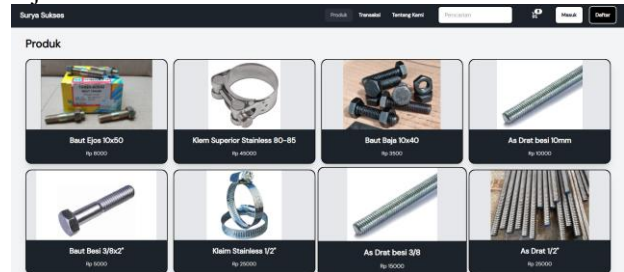
Halaman utama aplikasi penjualan *spare part* kapal berbasis *web* ini berisi gambar *slider*, kategori produk, dan juga menampilkan beberapa jenis produk yang dijual.



Gambar 4 Halaman Utama

4.3.2 Halaman Produk

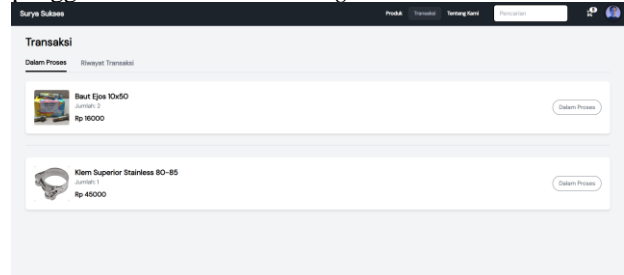
Halaman produk berisi daftar-daftar produk yang dijual.



Gambar 5 Halaman Produk

4.3.3 Halaman Transaksi

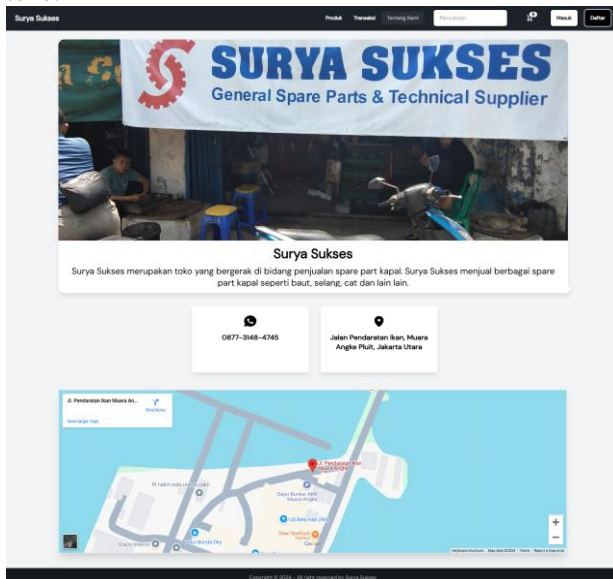
Halaman transaksi berisi daftar-daftar transaksi yang masih dalam proses maupun riwayat transaksi yang pernah dilakukan. Halaman ini dapat diakses jika pengguna sudah melakukan *login*.



Gambar 6 Halaman Transaksi

4.3.4 Halaman Tentang Kami

Halaman tentang kami berisi gambar dan penjelasan toko Surya Sukses, kontak dan juga lokasi toko.



Gambar 7 Halaman Tentang kami

5. Kesimpulan

Kesimpulannya adalah perancangan aplikasi penjualan *spare part* kapal berbasis *web* pada Toko Surya Sukses ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional, mempermudah pengelolaan bisnis toko, mempermudah pelanggan dalam membeli produk, maupun meningkatkan kepuasan pelanggan. Perancangan aplikasi penjualan ini menggunakan metode *Agile*. Selain itu, perancangan aplikasi penjualan ini menggunakan beberapa bahasa pemrograman maupun *framework* seperti React JS, PHP, serta *database* MySQL.

REFERENSI

- [1] L. Yana Siregar, M. Irwan Padli Nasution Prodi Manajemen, and U. Negeri Islam Sumatera Utara, "HIRARKI Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis DEVELOPMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY ON INCREASING BUSINESS ONLINE," vol. 2, no. 1, pp. 71–75, 2020, doi: 10.30606/hjimb.
- [2] D. Komalasari and I. Seprina, "PENERAPAN E-COMMERCE PADA TOKO MAWAR SONGKET PALEMBANG BERBASIS WEB," 2018.
- [3] R. Hermiati, Asnawati, and I. Kanedi, "PEMBUATAN E-COMMERCE PADA RAJA KOMPUTER MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL," 2021.
- [4] A. Kadir, "Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi," 2014, doi: 10.13140/2.1.2637.6328.
- [5] L. Sriwidya Lafu, "IMPLEMENTASI SISTEM PENJUALAN ONLINE BERBASIS E-

COMMERCE PADA USAHA UKM IKE SUTI MENGGUNAKAN METODE WATERFALL IMPLEMENTATION OF ONLINE SALES SYSTEM BASED ON E-COMMERCE IN UKM BUSINESSES IKE SUTI USING THE WATERFALL METHOD," 2021.

- [6] R. Pamungkas, "TEORI DAN IMPLEMENTASI PEMROGRAMAN WEB," 2018.
- [7] "Agile".
- [8] K. Anwar, L. D. Kurniawan, M. I. Rahman, and N. Ani, "Aplikasi Marketplace Penyewaan Lapangan Olahraga Dari Berbagai Cabang Dengan Metode Agile Development," *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, vol. 9, no. 2, pp. 264–274, Aug. 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i2.905.
- [9] L. Trisnawati and D. Setiawan, "SISTEM MONITORING KEGIATAN KEMAHASISWAAN MENGGUNAKAN METODE AGILE DEVELOPMENT," *JOISIE Journal Of Information System And Informatics Engineering*, vol. 6, no. 1, pp. 49–57, 2022.
- [10] I. Rabbani, E. Krisnanik, and S. Kom, *E-COMMERCE PERLENGKAPAN HAJI DAN UMROH BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT*. 2020.

Felix Kabonero Tanlimhujaya, saat ini sebagai mahasiswa program studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Tarumanagara.

Bagus Mulyawan, dosen program studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Tarumanagara.