

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA PT MUSRINDO

Catur Nugrahaeni Puspita Dewi^{1,*}, Intan Hesti Indriana², Bambang Saras Yulistiawan³
^{1,2,3}Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer,
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

^{1,*}catur.nugrahaeni@upnvj.ac.id, ²hesti@upnvj.ac.id, ³bambangsarasyulistiawan@upnvj.ac.id
Jl. RS. Fatmawati No.1 Pondok Labu Jakarta Selatan

Keywords:

*Sales app,
E-commerce,
CodeIgniter
Framework,
System planning,
Waterfall*

Kata Kunci:

*Aplikasi penjualan,
E-commerce,
CodeIgniter
Framework,
Perancangan sistem,
Waterfall*

Abstract

Abstract:

PT Musrindo is a company operating in Indonesia with various business focuses including trading, manufacturing, and services. The company purchases goods from manufacturers and suppliers, then sells them to consumers. To reach customers, the company utilizes communication methods such as email, credit card or debit card purchases, surveys, or a website. Therefore, PT Musrindo requires a reliable e-commerce website for promotional purposes and to showcase its offerings due to the absence of a product or service catalog. Consumers increasingly shop online, allowing them to make informed choices with access to more information. Busy consumers can also save time as e-commerce caters to individual needs. Recognizing these challenges, the author conducted an analysis and design for the development of PT Musrindo's e-commerce website. The purpose of this e-commerce website is to facilitate the company in offering its products and services and to manage and list what PT Musrindo has to offer. The website is built using Codeigniter and is expected to reduce the burden of manual promotion and simplify the process for buyers to view and purchase products and services from PT Musrindo.

Abstrak

PT Musrindo, sebuah perusahaan di Indonesia, beroperasi dalam berbagai fokus bisnis seperti perdagangan, manufaktur, dan layanan. Perusahaan ini membeli barang dari produsen dan menjualnya kembali kepada konsumen. Untuk mendekati pelanggan, perusahaan menggunakan berbagai metode komunikasi dan membutuhkan website e-commerce sebagai media promosi dan katalog produk. Analisis dan perancangan website e-commerce dilakukan untuk memberikan kemudahan dalam menawarkan produk dan jasa serta memudahkan pembeli dalam melihat dan memesan produk. Diharapkan website ini dapat mengurangi beban promosi manual dan meningkatkan kenyamanan pembeli.

1. Pendahuluan

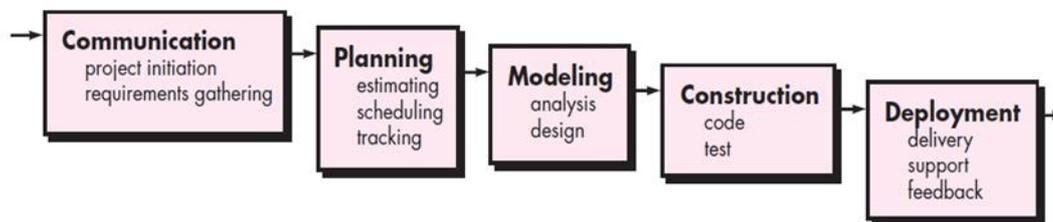
PT Musrindo adalah sebuah perusahaan yang beroperasi di Indonesia. Sebagai perusahaan, PT Musrindo memiliki fokus bisnis, seperti perdagangan, manufaktur, layanan, atau bidang lainnya. Perusahaan tersebut dalam aktifitasnya melakukan pembelian barang dari produsen atau pemasok, kemudian menjualnya kembali kepada konsumen atau pengecer. Produk yang ditawarkan beragam mulai dari barang konsumsi hingga barang modal.

Ada banyak poin untuk perusahaan untuk mendekati pelanggan, dapat berkomunikasi melalui email, pembelian dengan kartu kredit atau debit, survey, atau sebuah website. Maka dari itu PT. Musrindo membutuhkan sebuah website *e-commerce* yang dapat diandalkan sebagai media promosi dan juga agar perusahaan lain dapat melihat apa saja yang ditawarkan karena tidak adanya katalog untuk menampilkan produk maupun jasa. Konsumen sendiri berbelanja di Internet dikarenakan membuat pilihan mereka meningkat. Konsumen juga memiliki banyak akses ke lebih banyak informasi ketika memutuskan untuk memilih suatu barang. Konsumen yang sibuk juga dapat menghemat waktu karena *e-commerce* melayani kebutuhan secara individual

Melihat permasalahan tersebut penulis melakukan analisis dan perancangan pembuatan website yaitu website *e-commerce* PT. Musrindo. Tujuan dibentuknya web *e-commerce* ini agar memberikan kemudahan bagi perusahaan untuk menawarkan apa saja yang produk dan jasa yang akan perusahaan berikan juga untuk mengatur dan membuat daftar apa saja yang akan PT. Musrindo tawarkan. Website ini dibuat berbasis Codeigniter[1]. Dengan dibuatnya website *e-commerce* ini diharapkan dapat memberikan pengurangan beban atas promosi secara manual dan juga membantu mempermudah pembeli dalam melihat dan memesan produk dan jasa pada PT. Musrindo.

2. Metodologi Penelitian

Metode pengembangan sistem *e-commerce* menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah model pengembangan sistem sekuensial[2]. Metode *waterfall* dipilih dikarenakan memerlukan setiap langkah harus selesai terlebih dulu untuk melanjutkan ke langkah selanjutnya untuk meminimalisir error dalam pengerjaan, seperti ditunjukkan oleh Gambar 1.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

Metode *waterfall* memiliki 5 langkah diantaranya:

1. Requirement analysis: analisa kebutuhan sistem *e-commerce* yang akan dibuat dengan melakukan wawancara dengan pihak PT. Musrindo guna mendapatkan informasi serta data yang dibutuhkan untuk membangun sistem *e-commerce*.
2. Design: Tahap ini dilakukan dengan menggunakan design sprint yang dilakukan secara bersamaan oleh anggota kelompok. *Sprint* sendiri adalah sebuah proses dari Google Ventures yang terdiri dari 5 hari untuk menjawab pertanyaan yang sulit menggunakan *prototype* dan menguji ide dengan *customer* [3][4].

Tahapan dalam *design sprint* berupa *understand*, *diverge*, *decide*, *prototype*, dan *validate*. Tahapan ini dilakukan untuk memberikan gambaran lengkap tampilan aplikasi yang akan dibuat, menjelaskan kebutuhan hardware dan sistem, juga menjelaskan sistem arsitektur secara keseluruhan.

3. Implementasi: Pada tahap ini dilakukan penulisan code berdasarkan desain serta arsitektur sistem yang telah dihasilkan pada tahap design. Penulisan code dilakukan dengan menggunakan Visual Studio Code [5] sebagai code editor, codeigniter sebagai framework bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* (PHP)[6], dan menggunakan bootstrap sebagai framework *Cascading Syle Sheets* (CSS)[7].
4. Testing: Pada fase ini, dilakukan pengujian untuk menentukan apakah aplikasi yang telah dikembangkan sesuai dengan desain yang diharapkan atau masih terdapat kekurangan
5. Maintenance: Pada tahap ini aplikasi yang sudah jadi akan dijalankan oleh penggunanya dan dilakukan pemeriksaan selama penggunaannya. Temuan kesalahan atau kekurangan dari aplikasi akan dilakukan proses *maintenance*.

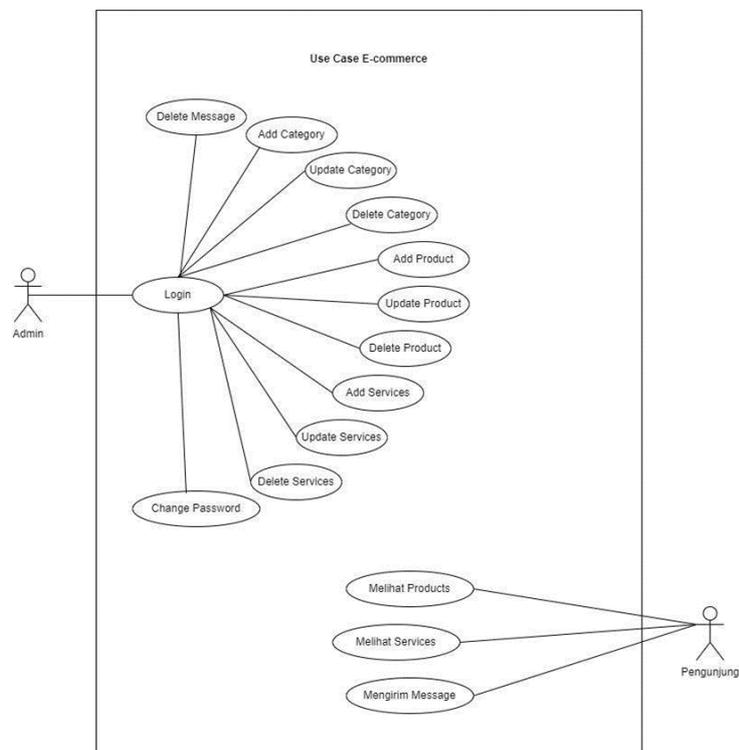
3. Hasil dan Pembahasan

1.1. Analisa Sistem Berjalan

Saat ini PT Musrindo proses penerimaan pesanan dan penawaran produk hanya melalui telepon, dan email. Tidak adanya media untuk menawarkan produk dan jasa yang baru. Oleh karena itu aplikasi penjualan atau yang kita kenal dengan e-commerce ini dibuat sebagai sarana jual beli dan juga promosi barang dan jasa yang disediakan oleh PT. Musrindo

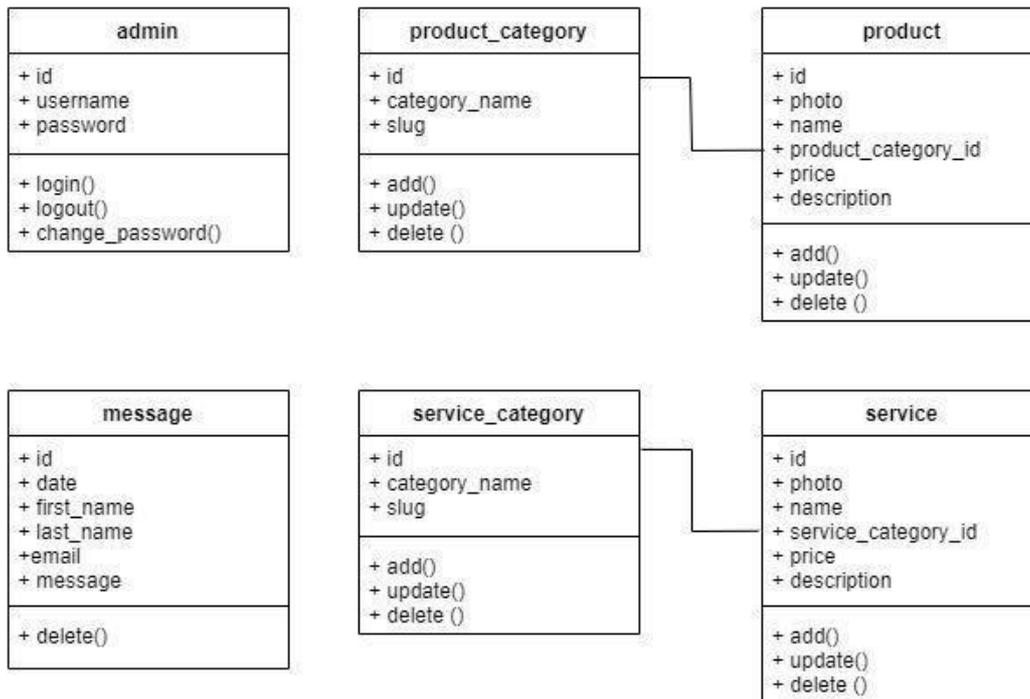
1.2. Pemodelan Sistem

Pemodelan sistem dihasilkan dari tahapan desain pada metode Waterfall yang menghasilkan desain sistem dengan Unified Modeling Language dan desain user interface menggunakan design sprint. Unified Modeling Language (UML) adalah metode pemodelan visual yang digunakan untuk mendesain dan pembuatan perangkat lunak yang berbasis objek (Lilyana & Rijayana, 2022). UML digunakan untuk menggambarkan cara kerja sistem yang dibuat berupa use case diagram pada Gambar 2 yang menggambarkan bagaimana admin dan pengunjung sebagai pengguna berinteraksi melaluim e-commerce.



Gambar 2 Use Case Diagram E-Commerce

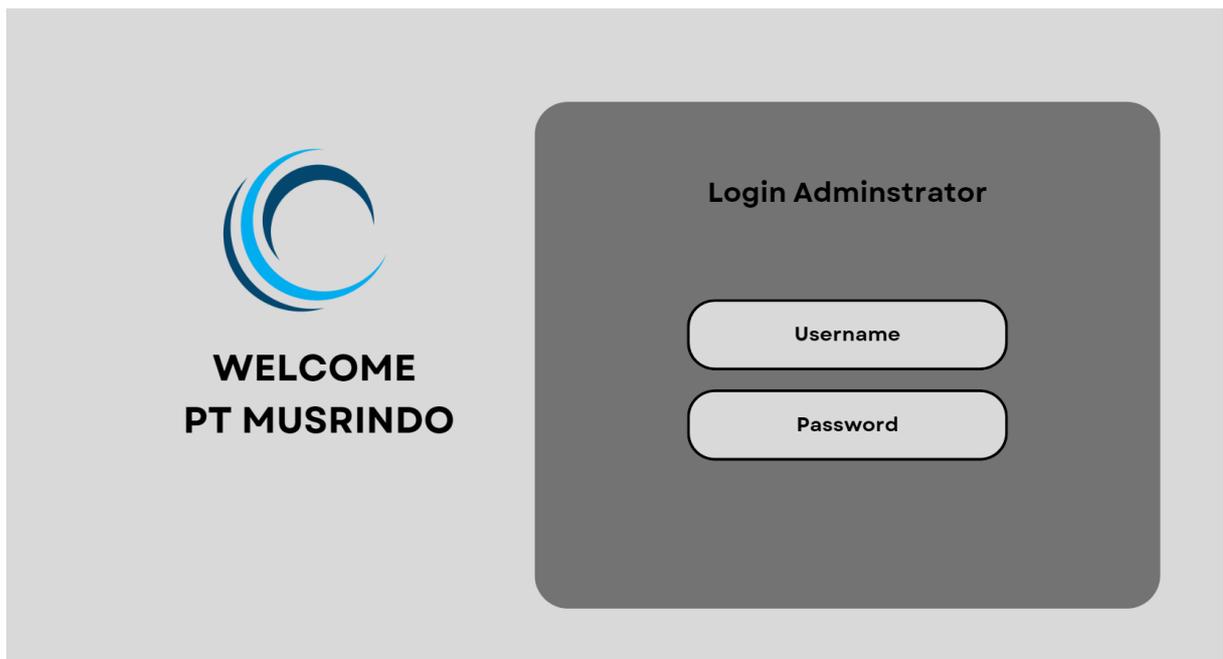
Class diagram menggambarkan hubungan antar class yang ada pada sistem aplikasi web e-commerce seperti pada Gambar 3.



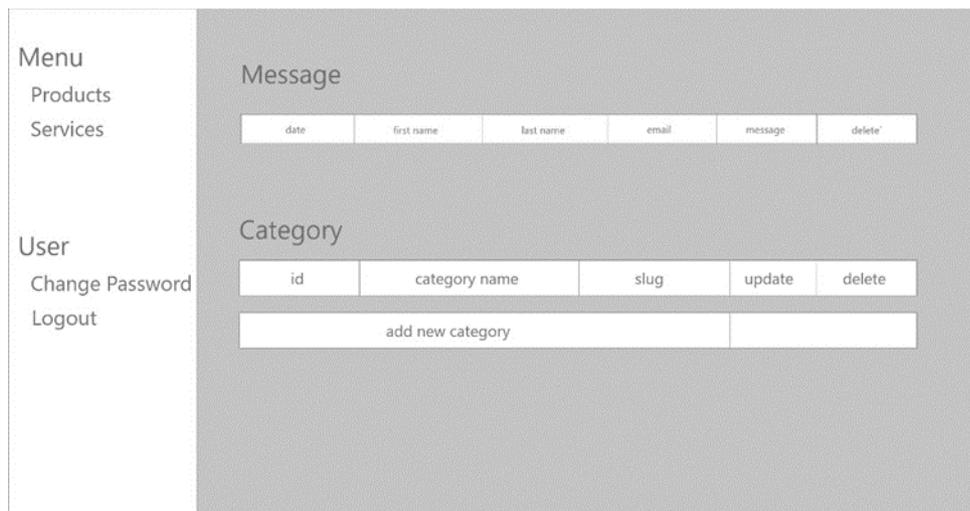
Gambar 3 Class Diagram E-Commerce

1.3. Rancangan User Interface

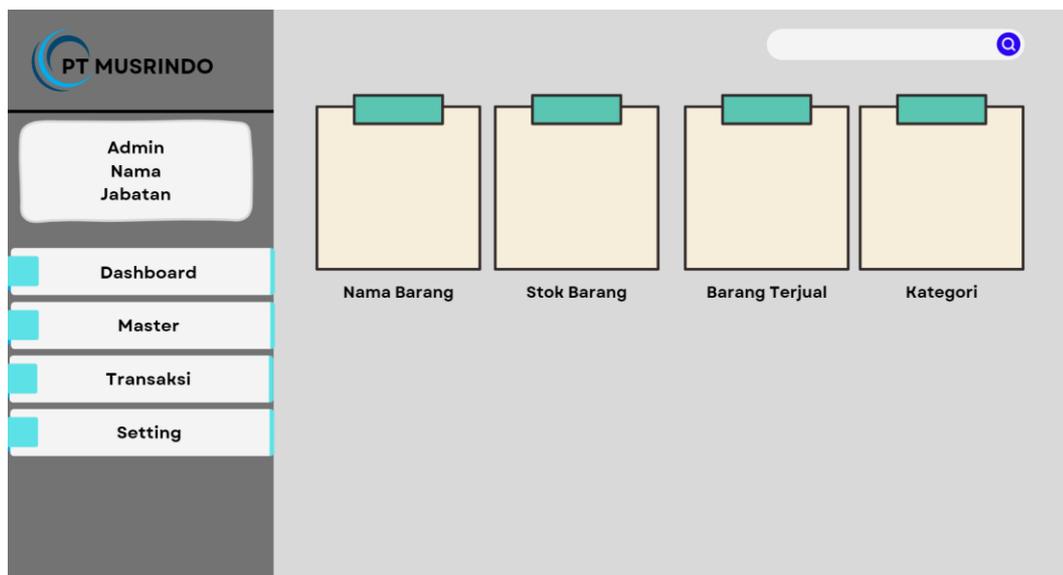
User interface atau tampilan aplikasi web e-commerce dikembangkan dengan menggunakan metode design sprint untuk mempercepat pembuatan tampilan aplikasi yang menghasilkan prototipe seperti pada Gambar 4 yang merupakan prototipe halaman login, dan Gambar 4 sampai Gambar 6 yang merupakan prototipe dari dashboard.



Gambar 4 Rancangan User Interface Admin Login



Gambar 5 Rancangan User Interface Admin Dashboard



Gambar 6 Rancangan User Interface Dashboard

4. Kesimpulan

Pengembangan aplikasi penjualan yang digunakan dengan metode waterfall yang terdiri dari 5 tahapan yaitu: Requirement Analysis, Design, Implementasi, Testing, Maintenance. Pengembangan website juga menggunakan metode desain sprint yaitu understand, diverge, decide, prototype, dan validate. Aplikasi penjualan ini juga dapat dijadikan media untuk mempromosikan produk dan jasa yang dijual oleh PT Musrindo, tetapi dapat sepenuhnya diimplementasikan karena belum adanya admin khusus yang akan bertanggung jawab perihal Aplikasi penjualan. Aplikasi penjualan ini masih dapat dikembangkan beberapa fitur untuk dapat memenuhi kebutuhan PT Musrindo

Referensi

- [1] "Welcome to CodeIgniter4 – CodeIgniter 4.4.5 documentation." https://codeigniter.com/user_guide/intro/index.html (accessed Mar. 03, 2024).
- [2] N. Fajriati and K. Budiman, "Web-Based Employee Attendance System Development Using Waterfall Method," ... *Adv. Inf. Syst. ...*, 2021, [Online]. Available: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jaist/article/view/52942>
- [3] J. Knapp, J. Zeratsky, and B. Kowitz, *Sprint: How to solve big problems and test new ideas in just five days*. Simon and Schuster, 2016.
- [4] E. Sanjaya and M. Bakri, "Analisis Implementasi Metode Sprint Dalam Pengembangan Aplikasi Multiplatform," *J. ...*, 2020, [Online]. Available: [http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1938605%5C&val=20650%5C&title=Analisis Implementasi Metode Sprint dalam Pengembangan Aplikasi Multiplatform](http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1938605%5C&val=20650%5C&title=Analisis%20Implementasi%20Metode%20Sprint%20dalam%20Pengembangan%20Aplikasi%20Multiplatform)
- [5] "Documentation for Visual Studio Code." <https://code.visualstudio.com/docs> (accessed Mar. 03, 2024).
- [6] "PHP: What is PHP? - Manual." <https://www.php.net/manual/en/intro-what.php> (accessed Mar. 03, 2024).
- [7] "CSS: Cascading Style Sheets | MDN." <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS> (accessed Mar. 03, 2024).