

PEMBUATAN WEBSITE INVENTORY PERUSAHAAN BERBASIS QR CODE DAN VOICE ASSISTANT PADA PT SELARAS MULTI CIPTA MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE

Selamet Anggi Saputra, Muhammad Rizky Ardisyahputra, Rizky Juni Arigayo, Firman Pratama

Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang

Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong

Kota Tangerang Selatan, Banten 15310, Indonesia

selametsaputra076@gmail.com

ABSTRAK

Efisiensi dan juga efektivitas dalam pekerjaan sangat penting untuk meningkatkan mutu perusahaan, termasuk PT. Selaras Multi Cipta. Perancangan dan pembuatan website Inventory ini bertujuan untuk mengoptimalkan kinerja perusahaan. Dengan menggunakan metode prototype, pengembangan website berfokus pada fungsi dan efektivitas model yang dihasilkan. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa website inventory ini mampu memberikan pengalaman pengguna yang lebih terstruktur dan efisien, sehingga meningkatkan kepuasan pengguna sekaligus mendukung operasional perusahaan secara optimal.

Kata kunci : Website inventory, Prototype, Efektif,

1. PENDAHULUAN

Kerja Praktek (KP) merupakan salah satu program akademik yang diwajibkan bagi mahasiswa Universitas Pamulang (UNPAM) guna mengaplikasikan pengetahuan teoritis ke dalam praktik nyata di dunia industri. Program ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperoleh pengalaman langsung dan mendalami pemahaman tentang industri yang sesuai dengan bidang studi.

Dalam era digital yang semakin berkembang, perusahaan-perusahaan dari berbagai sektor, termasuk sektor percetakan, perlu mengikuti perkembangan teknologi agar tetap eksis dan tidak terbelakang. Salah satu strategi penting adalah melalui pengembangan website perusahaan yang dapat menjadi media perantara dalam menjalankan sebuah tugas secara optimal. Website berfungsi tidak hanya sebagai sarana layanan dan produk perusahaan, tetapi juga sebagai platform untuk membangun perusahaan itu sendiri dengan bekerja lebih efektif dan efisien.

PT Selaras Multi Cipta, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang percetakan, melihat pentingnya kehadiran website yang profesional dan fungsional. Di tengah persaingan industri percetakan, kehadiran website *Inventory* yang mudah diakses dan fungsional menjadi kunci untuk meningkatkan kinerja perusahaan secara optimal.

Sebagai mahasiswa UNPAM yang akan melaksanakan Kerja Praktek di PT Selaras Multi Cipta, kami berkomitmen untuk membantu dalam pengembangan website *Inventory* yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengakses kebutuhan perusahaan. Dengan memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan yang kami peroleh selama perkuliahan, kami berharap dapat memberikan kontribusi positif bagi PT Selaras Multi Cipta dalam

menghadapi tantangan era digital dan memperkuat posisi perusahaan di industri percetakan.

Dalam era digital yang terus berkembang, industri percetakan menghadapi tantangan untuk tetap relevan dan kompetitif di pasar. PT Selaras Multi Cipta, sebagai perusahaan yang bergerak di bidang percetakan, memerlukan solusi berbasis teknologi untuk mendukung operasionalnya secara efektif dan efisien. Salah satu upaya strategis yang dilakukan adalah pengembangan website *inventory* yang dirancang untuk mengoptimalkan proses bisnis perusahaan. Pelaksanaan Kerja Praktek (KP) di PT Selaras Multi Cipta bertujuan untuk mengembangkan website *inventory* yang efektif dan fungsional, menerapkan pengetahuan serta keterampilan teknologi informasi yang telah diperoleh selama perkuliahan, dan membantu perusahaan meningkatkan profesionalitas serta efisiensi operasional melalui sistem yang lebih terstruktur dan ramah pengguna.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pembuatan website *Inventory* menggunakan metode prototype sebelumnya pernah dilakukan oleh mahasiswa Universitas Pamulang dalam jurnal berjudul Perancangan Sistem Inventori Barang Berbasis Web Dengan Metode Prototype (Pada Toko Liberty) [1] Jurnal ini menjelaskan pengembangan aplikasi sistem inventori untuk Toko Liberty yang sebelumnya menggunakan metode manual. Aplikasi ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi operasional dalam pengelolaan dan pelaporan inventori menggunakan teknologi seperti HTML, PHP, JavaScript, dan MySQL

Selanjutnya dijelaskan pula pada Prototype Aplikasi Sistem Inventori Barang Berbasis Web [2] Penelitian ini menggunakan model prototype untuk mengatasi masalah inventori yang tidak terintegrasi, dengan tujuan mempercepat kinerja perusahaan

dalam pengelolaan barang masuk dan keluar serta laporan persediaan. Sama halnya seperti yang ditulis pada jurnal Implementasi Metode Prototype Pada Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Website [3]. Pada jurnal tersebut membahas model prototype untuk mengatasi masalah inventori yang tidak terintegrasi, dengan tujuan mempercepat kinerja perusahaan dalam pengelolaan barang masuk dan keluar serta laporan persediaan.

S. Aprilisa and R. Aulia, menjabarkan dalam jurnalnya yang berjudul “Penerapan Metode Prototype dalam Pengembangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web”, [4] Jurnal ini membahas desain sistem informasi inventory di CV. Multikom, yang mengalami masalah dalam pengolahan data barang. Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah pengumpulan data dengan pendekatan prototype. H. Handayani, A. M. [5] Menyinggung dalam jurnalnya yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development membahas pengembangan sistem inventory di Toko Azura Pekanbaru dengan menggunakan metode Agile, bertujuan untuk memudahkan pegawai dalam mengelola barang masuk dan keluar. Hasil dari system Inventory Barang yang di usulkan dengan menggunakan metode pengembangan sistem yaitu Agile Software Development yang nantinya dapat memudahkan Pengelolaan barang masuk dan keluar. Hal ini menandakan bahwa banyaknya opsi pendekatan metode yang bisa digunakan tergantung pada kondisi lapangan.

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam Kerja Praktek (KP) ini adalah melalui kegiatan yaitu Metode *Prototype*. Metode *prototype* sendiri merupakan sebuah pendekatan dalam rekayasa *software* yang secara langsung didemonstrasikan sebelum penggunaan aktual dilakukan. [6] Model *prototype* sebagai indikator dari gambaran yang akan dibuat dan membedakan dua fungsi eksplorasi dan demonstrasi.

Dalam pelaksanaannya [7] berpendapat metode *prototype* dimulai dari mengumpulkan informasi kebutuhan *client*. Lalu pembuatan program *prototype* agar lebih terbayang dengan keinginannya. Kemudian program tersebut di evaluasi hingga ditemukan spesifikasi yang diinginkan. Secara garis besar metode ini terbagi menjadi 4 tahap.

- Identifikasi Kebutuhan. Dalam tahap ini dilakukan analisis kebutuhan yang diperlukan para pelanggan.
- Pengembangan *prototype*. Pada tahap ini dilakukan pengembangan program sesuai spesifikasi yang telah disebutkan sebelumnya,
- Demonstrasi dan Evaluasi. Tahap ini memperlihatkan program pada pelanggan dan perbaikan apa yang sekiranya diperlukan.

- Penggunaan *prototype*. Pengimplementasian pemodelan kepada pelanggan menjadi satu sistem.

Selain untuk mengembangkan website inventory metode ini juga bisa digunakan untuk pengembangan sistem lainnya. Seperti yang pernah dilakukan oleh M. H. Ekasari, [8] dalam jurnalnya berjudul Penerapan Metode Prototype Dalam Merancang Sistem Informasi Portal Warga Berbasis Web menguraikan pengembangan portal informasi untuk komunitas warga menggunakan metode *prototype*. Prototyping memungkinkan iterasi dan perbaikan berdasarkan masukan pengguna, sehingga menghasilkan sistem yang lebih sesuai dengan harapan komunitas.

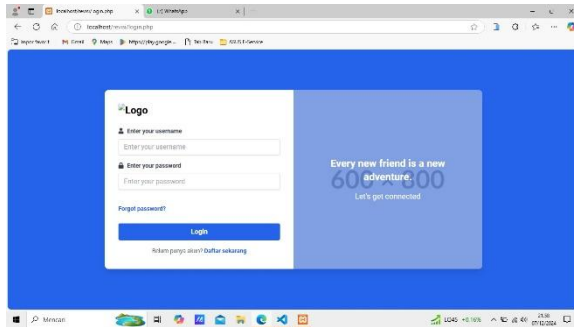
Sama halnya dengan “Implementasi Metode Prototype dalam Membangun Sistem Informasi Penjualan Online pada Toko Herbal Pahlawan” [9] Penelitian ini menggunakan metode *prototype* untuk mengembangkan aplikasi penjualan online pada Toko Herbal Pahlawan. Metode ini memungkinkan pengguna untuk memberikan umpan balik yang berharga selama proses pengembangan, sehingga sistem dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Karena model *prototipe* digunakan sebagai indikator dari gambaran yang akan dibuat pada masa yang akan datang dan membedakan dua fungsi eksplorasi dan demonstrasi.[10]



Gambar 1. Alur kerja

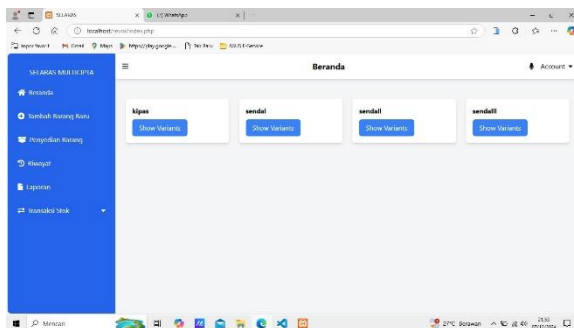
PT. Selaras Multi Cipta merupakan perusahaan dalam bidang percetakan. Dalam studi terhadap kebutuhan PT. Selaras Multi Cipta ditemukan bahwa perlunya sebuah website inventory dalam memudahkan pekerjaan di perusahaan tersebut. Lalu dibuatlah sebuah model prototype sesuai spesifikasi yang diinginkan. Kemudian dilakukan demonstrasi pada pelanggan dan diperlukannya beberapa tambahan fitur seperti QR Code dan Voice Asistant. Lalu tahap final adalah penerapan pada perusahaan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN



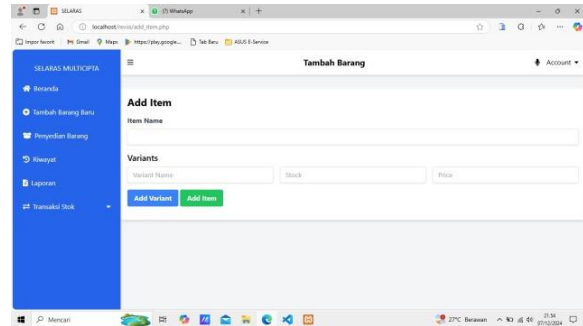
Gambar 2. Menu login

Pada Menu Login, pengguna dapat masuk menggunakan username dan password. Jika belum memiliki akun, pengguna dapat membuat akun baru dengan menekan teks *Daftar sekarang*. Apabila lupa password, pengguna dapat menggantinya dengan menekan teks *forgot password*.



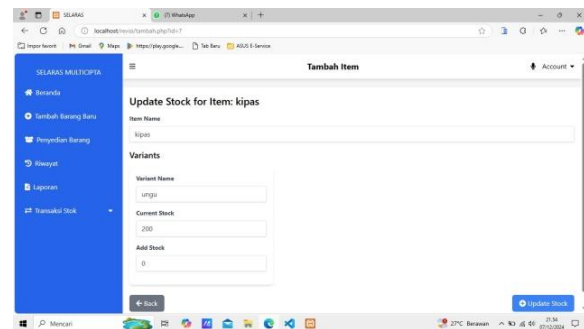
Gambar 3. Tampilan Beranda

Setelah masuk, bagian kiri layar menampilkan navigasi utama dengan berbagai opsi seperti Beranda, Tambah Barang Baru, Penyediaan Barang, Riwayat, Laporan, dan tersedia Stok. Bagian kanan layar menampilkan daftar barang dengan kategori, seperti kipas dan sandal, disertai tombol *Show Variants* untuk menampilkan varian barang yang tersedia.



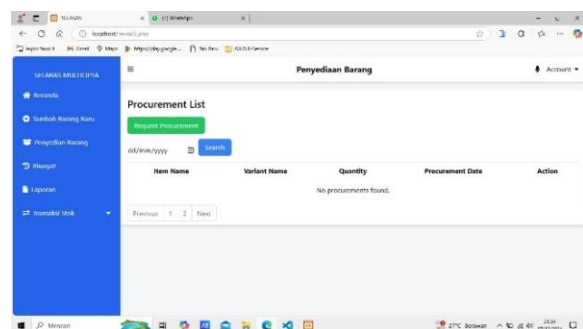
Gambar 4. Menu tambah item

Menu tambah item ini bisa dilakukan secara manual dengan mengeklik tombol *add item* dan *add variant* atau bisa dengan menambahkan secara otomatis dengan mengeklik ikon mic pada pojok kanan atas di sebelah akun. Dengan *Voice Assistant* pengguna bisa menambahkan secara otomatis menggunakan fitur suara.



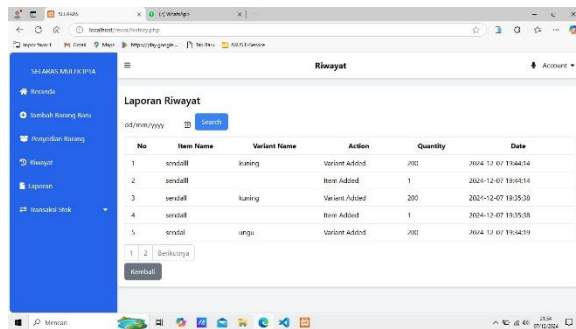
Gambar 5. Menu tambah item

Penambahan item secara manual Dengan menambahkan nama barang, nama varian, lalu bisa meng-*update* stok terkini dan menambahkan stok baru. Setelah itu mengklik *update stock*.



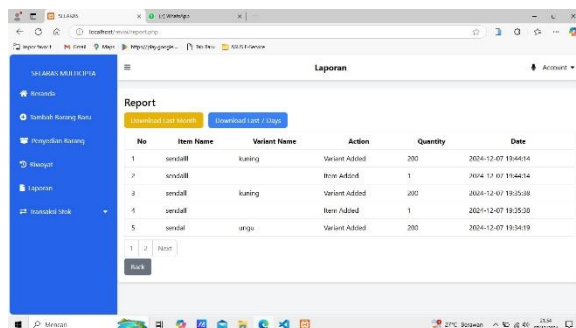
Gambar 6. Menu penyediaan barang

Pada menu Penyediaan Barang, pengguna dapat menambahkan barang yang masih berstatus pre-order. Jika konsumen menyetujui dan melanjutkan transaksi, barang dapat langsung masuk ke transaksi. Namun, jika tidak, pengguna dapat menghapus barang tersebut.



Gambar 7. Menu riwayat

Pada menu Riwayat, pengguna dapat melihat transaksi keluar-masuk barang, lengkap dengan tanggal transaksi. Fitur penyortiran berdasarkan tanggal juga tersedia untuk memudahkan pencarian data.



Gambar 8. Menu laporan

Pada menu Laporan, pengguna dapat mengunduh riwayat transaksi dalam format Excel. Data transaksi dapat disortir berdasarkan periode tertentu, seperti satu bulan terakhir atau beberapa hari terakhir.



Gambar 9. QR Code

Setelah menambahkan varian barang, QR Code akan otomatis dibuat. Saat QR Code dipindai, pengguna akan diarahkan langsung ke menu transaksi untuk varian barang tersebut.

Pada pertemuan pertama dilakukan analisa studi kebutuhan PT. Selaras Multi Cipta dalam menjalankan operasional. Hal ini di temukan bahwa perusahaan belum memiliki website inventory yang mensortir masuk hingga keluarnya sebuah barang/produk, Lalu dibuatlah website *Inventory* yang memiliki 3 akses. Pertama adalah admin yang

memiliki akses ke seluruh website, Kemudian produksi yang memiliki akses pada barang mentah hingga produksi. Lalu yang terakhir adalah gudang yang memiliki akses pada barang masuk dan barang keluar saja.

Pertemuan kedua dilakukan demonstrasi website *Inventory* tahap pertama sehingga ditemukan fitur yang dirasa belum memuaskan dan belum bekerja secara optimal. Dalam pertemuan perusahaan PT. Selaras Multi Cipta meninjau ulang beberapa ikon dan fungsi. Ikon yang ditambahkan merupakan riwayat barang masuk dan keluar. Pertemuan ketiga dilakukan pengembangan website *Inventory* dengan menambahkan hal tersebut dan juga fitur akses yang lebih detail dan sistematis. Lalu pada pertemuan terakhir dilakukan penambahan Voice Assistant dan QR Code guna mempermudah operasional. penggunaannya. Setiap penambahan item baru akan memunculkan QR Code secara otomatis, tanpa ada batas maksimal dalam setiap penambahan item baru.

Website yang dikembangkan untuk PT Selaras Multi Cipta mencakup beberapa aspek penting, yaitu fungsionalitas, desain, kinerja, dan umpan balik pengguna. Pengujian fitur akan memastikan semua elemen berfungsi dengan baik dan website responsif di berbagai perangkat. Desain akan dinilai dari segi tampilan visual dan keterbacaan untuk memastikan kesesuaian dengan citra perusahaan. Website terdiri dari Menu beranda, riwayat, laporan list item dan juga QR Code yang otomatis akan dibuat apabila menambahkan item baru.

Kinerja website akan dievaluasi berdasarkan waktu muat halaman dan ketersediaan untuk menghindari downtime. Aspek tambahan seperti QR Code dan Voice Assistant menjadi tambahan fitur yang bertujuan untuk memudahkan penggunaannya dan mengoptimalkan cara kerja website tersebut. Umpan balik dari pengguna akan dikumpulkan untuk menilai pengalaman mereka dan melakukan perbaikan jika diperlukan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

PT Selaras Multi Cipta mengembangkan sistem *Inventory* yang efektif, fungsional, dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan dalam bidang percetakan. Dengan menjalani langkah-langkah pengumpulan data, perancangan, pengembangan, pengujian, dan implementasi, kami berupaya menciptakan website *Inventory* yang mempermudah pengguna dalam beraktivitas. Pengujian dilakukan pada fitur tertentu, seperti tabel di bawah ini :

Tabel 1. Pengujian website

No	Aktivitas Pengujian	Deskripsi	Keterangan
1	Menu Login	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Valid
2	Menu Beranda	Tampilan barang atau stok yang ada	Valid

No	Aktivitas Pengujian	Deskripsi	Keterangan
3	Menu Add Item	Menambahkan barang secara manual dan otomatis dengan Voice Assistant	Valid
4	Menu Penyediaan Barang	Melihat data list barang dengan deskripsi mendetail	Valid
5	Menu Riwayat	Melihat aktivitas penambahan item maupun transaksi lain	Valid
6	Menu Laporan	Melihat ataupun mencetak laporan transaksi barang	Valid
7	Menu QR Code	Memindai barang secara otomatis diarahkan ke menu transaksi	Valid

Melakukan evaluasi yang meliputi berbagai aspek seperti fungsionalitas, desain, kinerja, dan tanggapan pengguna adalah langkah penting untuk memastikan bahwa website *Inventory* yang dibangun memenuhi standar kualitas yang diinginkan. Untuk meningkatkan efektivitas website yang telah dikembangkan, diharapkan agar PT Selaras Multi Cipta melakukan pemeliharaan dan pembaruan secara berkala guna menjamin website *Inventory* tetap relevan serta optimal. Disarankan juga untuk mempertimbangkan integrasi fitur tambahan seperti sistem manajemen pelanggan (CRM) guna meningkatkan interaksi dan kepuasan pelanggan. Pengumpulan umpan balik secara berkala dari pengguna dianggap penting untuk melakukan penyesuaian dan perbaikan yang diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. ARSAD and M. S. Muare, "Perancangan Sistem Informasi Jdih Berbasis Web Dengan Metode Prototype," *Semin. Nas. Teknol. Sains*, vol. 3, no. 1, pp. 67–75, 2024, doi: 10.29407/stains.v3i1.4332.
- [2] E. Astriyani, N. T. Aditya, and D. J. Nur, "Prototype Aplikasi Sistem Inventory Barang Berbasis Web," *IJAcc*, vol. 2, no. 2, pp. 127–133, 2021, doi: 10.33050/jakbi.v2i2.1739.
- [3] P. Nurkasi and P. Suparman, "Implementasi Metode Prototype Pada Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Website," *J. Sos. Teknol.*, vol. 2, no. 7, pp. 617–629, 2022, doi: 10.59188/jurnalsostech.v2i7.375.
- [4] S. Aprilisa and R. Aulia, "Penerapan Metode Prototype dalam Pengembangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web," *J. Tek. Ind. Terintegrasi*, vol. 7, no. 1, pp. 333–340, 2024, doi: 10.31004/jutin.v7i1.24749.
- [5] H. Handayani, K. U. Faizah, A. Mutiara Ayulya, M. F. Rozan, D. Wulan, and M. L. Hamzah, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development Designing a Web-Based Inventory Information System Using the Agile Software Development Method," *J. Test. dan Implementasi Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 29–40, 2023.
- [6] S. Siswidiyanto, A. Munif, D. Wijayanti, and E. Haryadi, "Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Prototype," *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 15, no. 1, pp. 18–25, 2020, doi: 10.35969/interkom.v15i1.64.
- [7] M. Rosa, A. S., & Salahuddin, *Modul pembelajaran rekayasa perangkat lunak (terstruktur dan berorientasi objek)*. Bandung: modula, 2, 2011.
- [8] S. Informasi and P. Warga, "PENERAPAN METODE PROTOTYPE DALAM MERANCANG," 2024.
- [9] A. Z. Al Muhtadi and L. Junaedi, "Implementasi Metode Prototype dalam Membangun Sistem Informasi Penjualan Online pada Toko Herbal Pahlawan," *J. Adv. Inf. Ind. Technol.*, vol. 3, no. 1, pp. 31–41, 2021, doi: 10.52435/jaiit.v3i1.88.
- [10] E. Yanuarti, "Prototipe Sistem Seleksi Penerimaan Pegawai Tugas Belajar," *J. Edukasi dan Penelit. Inform.*, vol. 3, no. 2, p. 111, 2017, doi: 10.26418/jp.v3i2.22093.