

# **APPLICATION OF WATERFALL METHOD IN SALES SYSTEM USING LARAVEL 10 FRAMEWORK IN BELLA GROCERY STORE**

## **PENERAPAN METODE WATERFALL DALAM SISTEM PENJUALAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL 10 DI TOKO KELONTONG BELLA**

Fernanda Bagus Dwi Prastyo<sup>1</sup>, Abdul Rohman<sup>2</sup>  
Program Studi Teknik Informatika, Universitas Ngudi  
Waluyo  
*Email: fernandabagus42443@gmail.com<sup>1</sup>, abdulrohman@unw.ac.id<sup>2</sup>*

### **BAB 1**

#### **PENDAHULUAN**

Evolusi mengenai teknologi informasi sekarang memiliki dampak yang relatif besar di beberapa bidang termasuk pada dunia usaha. Salah satu implementasi teknologi yang secara umum diterapkan dalam berbagai usaha adalah sistem informasi berbasis web, khususnya dalam mendukung operasional bisnis seperti sistem penjualan. Penggunaan teknologi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan kecepatan dalam manajemen data serta pengambilan keputusan yang akurat. Toko kelontong bella yang selama ini mengelola data penjualan dan stok secara manual menghadapi berbagai tantangan, salah satunya untuk pencatatan masih menggunakan buku yang rentan terhadap kehilangan dan kerusakan data serta tidak memberikan kemudahan dalam melakukan analisis data persediaan secara real time. Permasalahan ini mengakibatkan kesulitan dalam manajemen stok dan pengelolaan keuangan yang akhirnya berdampak pada optimalisasi bisnis toko. Dengan demikian dibutuhkan suatu sistem penjualan berbasis web yang dirancang menggunakan pendekatan yang terstruktur dan sistematis seperti metode pengembangan perangkat lunak waterfall.

Salah satu yang metode paling relevan untuk digunakan dalam pengembangan sistem informasi dan pembuatan aplikasi kasir berbasis web adalah waterfall yang juga dikenal sebagai pendekatan linier dan berurutan [17]. Metode waterfall memiliki tahapan yang jelas seperti analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian dan pemeliharaan yang mendukung pengembangan sistem yang stabil dan terstruktur [6] [7]. Dalam beberapa studi, penerapan metode waterfall telah terbukti efektif dalam pengembangan aplikasi kasir berbasis web. Penelitian oleh Pangestu dan Astutik [12] menjelaskan bahwa metode waterfall dapat membantu menciptakan sistem kasir yang kompeten dan layak dalam membangun aplikasi kasir untuk toko kelontong, sehingga menghasilkan sistem yang lebih efisien dan mudah dikelola.

Selanjutnya, penelitian [3] juga menunjukkan bahwa metode waterfall dapat

mengembangkan dan meningkatkan sistem aplikasi pada toko sembako secara bertahap dan berurutan. Sejalan dengan itu, penelitian yang dilakukan oleh Joss [9] menjelaskan penggunaan aplikasi berbasis web dapat memfasilitasi pengelolaan stok secara lebih efisien serta memberikan kemudahan dalam bertransaksi. Selain itu, proses transaksi yang lebih modern dapat meningkatkan efisiensi penjualan dan memudahkan dalam mencari data transaksi [11]. Walaupun begitu, bisnis kecil seperti toko kelontong sangat digemari serta dikelola oleh masyarakat [15].

Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Surahmat [16] menjelaskan bahwa pentingnya pengembangan sistem aplikasi agar transaksi penjualan barang dan jasa lebih tersusun secara sistematis. Terakhir, dalam penelitian [4] [1] membuktikan bahwa metode waterfall teruji menjadi cara yang efisien pada penerapan aplikasi penjualan berbasis web.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, pengembangan sistem penjualan berbasis web menggunakan framework Laravel 10 dengan metode waterfall di Toko Kelontong Bella diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan yang ada, meningkatkan efisiensi, dan mendukung optimalisasi manajemen toko.