

**PENGGUNAAN METODE *WATERFALL* DALAM PERANCANGAN SISTEM
INVENTORY BERBASIS WEBSITE,
STUDI KASUS: KOPI KONNICHIWA BEJI DEPOK.**

WARYADI

ABSTRAK

Di era digital ini, sistem informasi memegang peranan utama dalam keberlangsungan bisnis, termasuk dalam pengelolaan *inventory* di sektor kuliner. Restoran Kopi Konnichiwa Beji Depok, yang masih menggunakan metode manual untuk mencatat stok bahan baku, menghadapi berbagai kendala, seperti kesulitan dalam memantau stok harian, ketidakefisienan dalam pelaporan, serta potensi kesalahan dalam pengolahan data. Dengan pengelolaan stok yang konvensional, proses pemantauan stok dilakukan secara konvensional menggunakan Microsoft Excel, yang dianggap kurang efisien dan rentan terhadap kesalahan manusia. Untuk mengatasi masalah ini, pengelolaan bahan baku di Kopi Konnichiwa Beji Depok menggunakan metode LIFO (*Last In First Out*) dan FIFO (*First In First Out*) untuk memastikan kualitas dan efisiensi operasional. Namun, metode ini tidak sepenuhnya dapat mengatasi masalah yang timbul dari pengelolaan secara konvensional. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi terkomputerisasi yang mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam manajemen *inventory*. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis web yang komprehensif untuk manajemen *inventory* di Kopi Konnichiwa Beji Depok. Sistem ini dirancang untuk mencakup fitur-fitur seperti pemantauan stok bahan baku secara real-time, peringatan otomatis untuk stok minimum dan bahan baku yang mendekati tanggal kadaluarsa, serta modul pelaporan yang mampu menyajikan laporan *inventory* dan operasional secara real-time. Sistem ini diharapkan dapat mengotomatiskan proses pencatatan stok bahan baku, memberikan informasi real-time mengenai tingkat persediaan, dan menghasilkan laporan yang komprehensif untuk mendukung pengambilan keputusan terkait pembelian dan penggunaan bahan baku. Dengan implementasi sistem informasi ini, Kopi Konnichiwa Beji Depok dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan stok bahan baku. Karyawan dapat dengan mudah mencatat transaksi masuk dan keluarnya bahan baku, memantau tingkat persediaan secara real-time, dan mengakses laporan yang relevan untuk mengidentifikasi tren penggunaan bahan baku. Hasilnya, sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap kinerja bisnis secara keseluruhan, seperti mengurangi pemborosan bahan baku dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi pengembangan sistem informasi *inventory* pada bisnis kuliner skala kecil dan menengah lainnya. Metode penelitian yang digunakan meliputi observasi langsung, wawancara dengan pihak terkait, dan studi pustaka untuk mendapatkan referensi yang relevan. Observasi dilakukan untuk memahami proses pencatatan persediaan bahan baku yang berjalan, sedangkan wawancara dilakukan untuk mendapatkan wawasan lebih mendalam mengenai masalah yang dihadapi dalam manajemen *inventory*. Studi pustaka digunakan untuk mengumpulkan teori dan praktik terbaik yang mendukung pengembangan sistem informasi ini.

Kata Kunci: *Inventory*, Waterfall, Kopi, Restoran.

**USE OF THE WATERFALL METHOD IN DESIGNING A WEBSITE
BASED INVENTORY SYSTEM,
CASE STUDY: KOPI KONNICHIWA BEJI DEPOK.**

WARYADI

ABSTRACT

For a restaurant, inventory is very important because it is related to the quality of raw. In this digital age, information systems play a key role in business sustainability, including in inventory management in the culinary sector. Coffee restaurant Konnichiwa Beji Depok, which still uses manual methods to record stocks of raw materials, faces various constraints, such as difficulties in monitoring daily stocks, inefficiencies in reporting, and potential errors in data processing. With conventional stock management, the stock monitoring process is performed conventionally using Microsoft Excel, which is considered less efficient and vulnerable to human error. To address this problem, the raw material management at Konnichiwa Beji Depok Coffee uses the LIFO (Last In First Out) and FIFO methods to ensure quality and operational efficiency. However, this method cannot fully address the problems arising from conventional management. Therefore, it is necessary to have a computerized information system capable of improving efficiency and accuracy in inventory management. The research aims to design and develop a comprehensive web-based information system for inventory management at Kopi Konnichiwa Beji Depok. The system is designed to include features such as real-time monitoring of raw material stocks, automatic warnings for minimum stocks and raw materials approaching expiration dates, as well as a reporting module capable of presenting inventory and operational reports in real time. It is expected to automate the inventory recording process, provide real time information on the level of stockpiles, and generate comprehensive reports to support decision-making related to the purchase and use of raw materials. With the implementation of this information system, Konnichiwa Beji Depok Coffee can improve the efficiency and accuracy of managing raw materials stocks. Employees can easily record input and exit transactions of raw materials, monitor supply levels in real time, and access relevant reports to identify raw material usage trends. As a result, the system not only improves operational efficiency, but also has a positive impact on overall business performance, such as reducing raw material waste and increasing customer satisfaction. This research can also be a reference for the development of inventory information systems in other small and medium-sized culinary. The research methods used include direct observations, interviews with stakeholders, and library studies to obtain relevant references. Observations are made to understand the ongoing inventory recording process, while interviews are conducted to gain a deeper insight into the problems encountered in inventory management. Library studies are used to gather the theories and best practices that support the development of this information system.

Keywords: Inventory, Waterfall, Coffee, Restaurant.