

**ABSTRAK**

Judul : Rancang Bangun Aplikasi *E-commerce* Pelayanan Pengujian Mutu Berbasis *Web* Menggunakan Metode *Waterfall* (Studi Kasus: Pusat Produksi, Inspeksi Dan Sertifikasi Hasil Perikanan)

Nama : Khairul Cahya Ramadhan

Program Studi : Teknik Informatika

Perkembangan teknologi dan transformasi digital semakin hari semakin meningkat seiring perkembangan zaman. Perkembangan teknologi juga disertai dengan naiknya kebutuhan masyarakat terhadap teknologi. Dibandingkan dengan proses konvensional yang membutuhkan banyak waktu dan tenaga, sistem *online* meningkatkan kinerja dan efisiensi. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat sistem aplikasi e-commerce pelayanan pengujian mutu berbasis website untuk mempermudah *customer* dalam proses sertifikasi. Transformasi digital menjadi penting dalam pelayanan pengujian mutu pada Pusat Produksi, Inspeksi dan Sertifikasi Hasil Perikanan agar pelayanan menjadi lebih efisien. Pada alur dan sistem pengajuan pengujian *customer* harus memiliki akun, setelah membuat akun dan berhasil login *customer* dapat membeli produk uji lalu dapat melihat status pesanan pada menu pesanan pada aplikasi. Sistem ini dibuat dengan menggunakan metode *Waterfall*, menggunakan *React Framework* dengan bahasa pemrograman *JavaScript* dan *Firebase* sebagai *software database* dan *backend*. Setelah dilakukan pengujian *black box*, hasilnya menunjukkan bahwa sistem bekerja sebagaimana mestinya Dalam pengujian SUS, kuesioner SUS dibagikan kepada 30 responden dan mencapai rata-rata 64 dan secara *Adjective Ratings* mencapai *good* di mana penggunaan sistem ini memungkinkan. Kesimpulan berdasarkan hasil analisis, perancangan, dan implementasi, sistem sudah layak digunakan dan dapat dimanfaatkan sebagai sistem pelayanan pengujian mutu online. Berdasarkan hasil analisis, perancangan dan implementasi, disimpulkan bahwa sistem dapat digunakan dan dapat digunakan sebagai sistem pelayanan pengujian mutu *online*.  
Kata kunci : *e-commerce*, pelayanan, pengujian, *waterfall*.

**ABSTRACT**

Title : Design And Development Of E-Commerce Applications  
For Web-Based Quality Testing Services Using The  
Waterfall Method

Name : Khairul Cahya Ramadhan

Study Program : Informatics Engineering

Technological developments and digital transformation are increasing day by day. Technological developments are also accompanied by an increase in people's need for technology. Compared to conventional processes that require a lot of time and effort, online systems improve performance and efficiency. This research focuses on the development of technology and digital transformation to meet society's increasing demand for more efficient systems. The study aims to create a website-based e-commerce quality testing service application to streamline the certification process for customers. Digital transformation is essential in improving the efficiency of fishing processes at the Production, Inspection, and Certification Center of Fisheries Results. The system, developed using the Waterfall method with React Framework, JavaScript, and Firebase, underwent successful black box testing and achieved good usability in SUS testing with an average score of 64. Overall, the research concludes that the system is suitable for online quality testing services and can significantly benefit customers in their certification journey.

Keywords : e-commerc, services and waterfall.