

ABSTRAK

Pusat Hidro-Oseanografi TNI Angkatan Laut (Pushidrosal) merupakan institusi yang memiliki peran strategis dalam menyediakan data dan informasi hidro-oseanografi guna mendukung kepentingan maritim nasional. Dalam menjalankan tugasnya, Pushidrosal memiliki personel dengan berbagai kompetensi dan tanggung jawab yang harus dikelola dengan baik. Namun, hingga saat ini, sistem pengelolaan data personel di Pushidrosal masih banyak dilakukan secara manual, menggunakan dokumen fisik dan *spreadsheet* yang tersimpan secara terpisah. Praktik yang sudah ketinggalan zaman ini menimbulkan masalah seperti redundansi data, kesalahan *input*, dan kesulitan dalam pencarian dan pelaporan informasi. Dalam era digital saat ini, penggunaan teknologi informasi dalam pengelolaan sumber daya manusia telah menjadi kebutuhan yang mendesak. Banyak organisasi dan institusi pemerintahan telah beralih ke aplikasi manajemen berbasis digital untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional. Untuk itu penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk merancang dan membangun aplikasi manajemen personel berbasis digital yang dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan aksesibilitas data di lingkungan Pushidrosal.

Metodologi yang digunakan adalah *System Development Life Cycle* (SDLC), yang mencakup tahapan perencanaan, analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan evaluasi. Sistem dikembangkan menggunakan *framework CodeIgnator4*, dan *MySQL* sebagai basis data, dengan fitur-fitur seperti pencatatan data personel, pencarian cepat, pelaporan otomatis, serta *dashboard* statistik.

Sistem ini dikembangkan menggunakan *framework CodeIgnator4*, dan *MySQL* sebagai database, dengan fitur-fitur utama seperti perekaman data personel, pencarian cepat, pelaporan otomatis, dan *dashboard* statistik. Sistem ini dievaluasi melalui *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT), yang menunjukkan bahwa sistem berfungsi sesuai spesifikasi dan mendapat umpan balik positif dari pengguna. Sistem ini terbukti efektif dalam mengurangi ketergantungan pada pengolahan data manual dan secara signifikan meningkatkan kinerja administrasi manajemen personel di Pushidrosal. Lebih jauh, penerapan sistem ini juga mendukung modernisasi pengelolaan sumber daya manusia di institusi militer melalui pendekatan yang lebih terpadu, andal, dan aman. Hal ini menyoroti pentingnya transformasi digital di sektor pemerintahan dan menjadi model bagi organisasi sejenis yang ingin mengoptimalkan penanganan data personel melalui sistem informasi modern.

Kata Kunci: Aplikasi Manajemen Personel, *SDLC*, *CodeIgnator4*, Pushidrosal

ABSTRACT

The Hydro-Oceanographic Center of the Indonesian Navy (Pushidrosal) is an institution that plays a strategic role in providing hydro-oceanographic data and information to support national maritime interests. In carrying out its duties, Pushidrosal has personnel with various competencies and responsibilities that need to be managed properly. However, until now, the personnel data management system at Pushidrosal is still largely done manually, using physical documents and spreadsheets that are stored separately. This outdated practice causes problems such as data redundancy, input errors, and difficulties in searching for and reporting information. In today's digital era, the use of information technology in human resource management has become an urgent necessity. Many organizations and government institutions have transitioned to digital-based management application to improve operational efficiency and effectiveness. Therefore, this research is conducted with the aim of designing and building a digital-based personnel management information system that can enhance the efficiency, accuracy, and accessibility of data within Pushidrosal.

The methodology used is the System Development Life Cycle (SDLC), which includes the stages of planning, needs analysis, system design, implementation, testing, and evaluation. The system is developed using the CodeIgnator4 framework and MySQL as the database, with features such as personnel data recording, quick search, automatic reporting, and statistical dashboards.

This system is developed using the framework CodeIgnator4 and MySQL as the database, with key features such as personnel data recording, quick search, automatic reporting, and statistical dashboards. The system was evaluated through Black Box Testing and User Acceptance Testing (UAT), which showed that the system functions according to specifications and received positive feedback from users. The system has proven effective in reducing reliance on manual data processing and significantly improving personnel management administration performance at Pushidrosal. Furthermore, the implementation of this system also supports the modernization of human resource management in military institutions through a more integrated, reliable, and secure approach. This highlights the importance of digital transformation in the public sector and serves as a model for similar organizations that wish to optimize personnel data handling through modern information systems.

Keywords: *Personnel Management Application, SDLC, CodeIgnator4, Pushidrosal*