

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *HELPDESK* PADA APLIKASI INTERNAL DIREKTORAT BINA TEKNIK JALAN DAN JEMBATAN BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

Salma Najwa Hanifah

ABSTRAK

Kemajuan teknologi informasi telah mendorong peningkatan efisiensi dan aksesibilitas dalam pelayanan publik melalui penerapan berbagai aplikasi di instansi pemerintahan. Banyaknya aplikasi yang tersebar di berbagai instansi pemerintah dapat menyebabkan ketidakselarasan sistem dan duplikasi fungsi pada aplikasi. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan menerapkan sistem informasi yang terstruktur guna mendukung kelancaran operasional, meningkatkan efisiensi, serta mempercepat respons terhadap kendala teknis yang terjadi pada aplikasi. Tujuan utama penelitian ini ialah membuat rancangan sistem informasi *helpdesk* berbasis website guna mengatasi kendala teknis yang terjadi pada aplikasi internal Direktorat Bina Teknik Jalan dan Jembatan. Sistem *helpdesk* dibuat menggunakan metode Waterfall dengan memanfaatkan teknologi seperti MySQL, PHP, JavaScript, HTML/CSS, JavaScript, serta menggunakan framework Laravel. Analisis data menggunakan PIECES untuk mengevaluasi kinerja sistem. Sistem *helpdesk* diuji dengan blackbox testing guna menjamin setiap fitur berfungsi sesuai dengan kebutuhan fungsional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi *helpdesk* berbasis website mampu mempermudah pelaporan serta pemantauan kendala teknis secara *real-time*, meningkatkan efisiensi, transparansi, dan pengelolaan laporan. Implementasi sistem ini diharapkan dapat mendukung peningkatan kualitas layanan di Direktorat Bina Teknik Jalan dan Jembatan dengan respons yang cepat dan terorganisir terhadap laporan kendala, serta mengoptimalkan proses pemantauan dan evaluasi terhadap aplikasi internal yang digunakan.

Kata Kunci: Sistem Informasi Helpdesk, Direktorat Bina Teknik Jalan dan Jembatan, Waterfall, Blackbox Testing.

**DESIGN OF HELPDESK INFORMATION SYSTEM ON INTERNAL
APPLICATION OF WEBSITE-BASED ROAD AND BRIDGE ENGINEERING
DIRECTORATE USING WATERFALL METHOD**

Salma Najwa Hanifah

ABSTRACT

Advances in information technology have encouraged increased efficiency and accessibility in public services through the implementation of various applications in government agencies. The number of applications scattered in various government agencies can cause system misalignment and duplication of functions in the application. These problems can be overcome by implementing a structured information system to support smooth operations, improve efficiency, and accelerate responses to technical problems that occur in the application. The main objective of this research is to design a website-based helpdesk information system to overcome technical problems that occur in the internal application of the Directorate of Road and Bridge Engineering. The helpdesk system was created using the Waterfall method by utilizing technologies such as MySQL, PHP, JavaScript, HTML/CSS, JavaScript, and using the Laravel framework. Data analysis uses PIECES to evaluate system performance. The helpdesk system is tested with blackbox testing to ensure that each feature functions according to functional requirements. The results showed that the website-based helpdesk information system is able to facilitate real-time reporting and monitoring of technical constraints, improve efficiency, transparency, and report management. The implementation of this system is expected to support the improvement of service quality at the Directorate of Road and Bridge Engineering with a fast and organized response to the technical problems.

Keywords: *Helpdesk Information System, Directorate of Road and Bridge Engineering, Waterfall, Blackbox Testing.*