

Intisari

PT. Wijaya Karya, Tbk. (WIKA) merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bekerja pada bidang keteknikan dan konstruksi. Salah satu proyek yang saat ini dikerjakan oleh WIKA adalah pembangunan jembatan penghubung di wilayah pengembangan lahan Pantai Indah Kapuk 2, Tangerang. Proses pemantauan dalam proyek ini masih dilakukan dengan menggunakan formulir cetak yang datanya kemudian dimasukkan ke dalam basis data Microsoft Access yang masing-masing tabelnya belum terkait. Sedangkan data keuangan masih diolah menggunakan dokumen *spreadsheet*. Hal ini menyebabkan data belum terintegrasi dan memungkinkan terjadinya inkonsistensi data. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi yang bertujuan untuk membantu proses integrasi basis data serta melakukan visualisasi data tersebut dalam bentuk grafik dan tabel melalui antarmuka.

Model pengembangan sistem informasi ini menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* yang terdiri dari perencanaan, perancangan, pengembangan dan pengujian sistem. Kemudian sistem ini diuji dengan menggunakan metode *Black Box* untuk menguji fungsionalitas sistem dan *System Usability Scale (SUS)* untuk mengetahui tingkat kegunaan dari sistem tersebut.

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi berbasis web yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan proses bisnis proyek Jembatan PIK 2 WIKA. Sistem ini telah diujikan kepada karyawan proyek Jembatan PIK 2 WIKA dan dapat membantu kegiatan pemantauan proyek agar pihak manajer maupun *stakeholder* dapat memantau jalannya proyek secara *online* dan karyawan-karyawan proyek juga dapat mengelola data proyek dalam satu basis data yang terintegrasi. Fungsi utama sistem ini yaitu pemantauan kemajuan proyek, manajemen data keuangan dan manajemen pengguna. Keberhasilan fungsi ini diuji menggunakan *black box testing* dengan persentase skor hasil pengujian sebesar 100%, yang berarti semua fungsi dapat berjalan dengan baik. Pengujian lainnya adalah *System Usability Scale (SUS)* untuk menguji kebergunaan dari sistem dengan hasil skor 77,5 dari 100. Dari hasil tersebut, sistem ini termasuk dalam kategori sangat baik.

Kata kunci: Sistem Informasi, Basis Data, *Black box*, *System Usability Scale*, Visualisasi Data

Abstract

PT. Wijaya Karya (WIKA) is one of many state-owned corporations that work on engineering and construction fields. Now, WIKA is working on building bridges in Pantai Indah Kapuk 2 land development in Tangerang. The monitoring process in this project is still using printed out form where the data then inputted into Microsoft Access database. Meanwhile, the financial data is still processed using spreadsheet file. This caused the data to be not integrated, and might become inconsistent so it will be hard to make decision based on this data itself. Therefore, an information system that help the integration process of database and create data visualization in chart and table forms on the interface is needed.

This information system is using Rapid Application Development (RAD) method consisting of planning, designing, developing and testing systems. On testing this information system, Black Box test is used to test the system functionality, and System Usability Scale (SUS) test is used to test the usability of the system.

The final result from this research is a web-based information system that can fulfill user requirements and business process of the WIKA-PIK 2 Bridge project. This system has been tested to the project's staffs. So as the manager or the stakeholder can monitor the project online and the staffs of the project can also manage the data on one integrated database. Main functions of this system are monitoring the progress of project, finance data management, and User Management. The success of these functions are tested functionally using black box testing. Testing shows 100% success, which means all functions can run well. System Usability scale (SUS) testing is also conducted to test the usability of the system with the result scores 77,5 from 100 points. From this score, the system is categorized as excellent.

Keywords: *Information System, Database, Black box, System Usability Scale, Data Visualization*