

ABSTRAK

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Rantai Pasok Berbasis Web (SI-RANTAI BKU) Dengan Metode *Prototyping* Di PT. Barka Karunia Utama

Oleh

Haidar Ruhul Aulya

NIM: 1322002

(Program Studi Sistem Informasi Industri Otomotif)

Perkembangan teknologi informasi mendorong perusahaan manufaktur untuk terus meningkatkan keandalan operasionalnya melalui penerapan sistem informasi. PT. Barka Karunia Utama saat ini menghadapi kendala serius di mana pengelolaan aktivitas pemenuhan pesanan pelanggan masih berjalan secara parsial. Hal ini mengakibatkan terjadinya redundansi data, keterlambatan distribusi informasi, dan kurang komprehensifnya pengambilan keputusan manajemen. Sebelumnya, perusahaan sempat mengimplementasikan sistem *Enterprise Resource Planning* komersial dari *vendor* besar seperti SAP dan *Odoo*. Namun, upaya tersebut mengalami kegagalan akibat kerumitan sistem, ketidaksiapan proses bisnis, tingginya biaya implementasi, serta minimnya kustomisasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Rantai Pasok berbasis web yang dinamakan SI-RANTAI BKU menggunakan metode *prototyping*. Pendekatan ini dipilih demi mewujudkan aplikasi yang sangat sesuai dengan kebutuhan pengguna secara iteratif. Tahapan pengembangan mencakup analisis kebutuhan sistem, perancangan *prototype*, evaluasi umpan balik pengguna, pembuatan kode perangkat lunak, serta pengujian akhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem SI-RANTAI BKU sukses mengintegrasikan alur informasi lima bagian utama, meliputi *marketing*, *procurement*, *Production Planning and Inventory Control*, *production*, dan *delivery* ke dalam satu basis data terpusat. Pada tahap akhir, fungsionalitas sistem telah diuji menggunakan metode *Black Box Testing* dengan hasil valid tanpa celah (*bug*), serta divalidasi tingkat kemudahannya menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ) yang menunjukkan bahwa aplikasi ini sangat ramah pengguna (*user-friendly*) dan mudah diadaptasi oleh karyawan perusahaan. Sistem usulan ini terbukti mampu menyajikan visibilitas data secara *real-time*, meminimalkan kesalahan administrasi, menjadikan koordinasi antar departemen jauh lebih terarah, dan mengoptimalkan alur operasional secara berkelanjutan. Keberadaan sistem baru ini berhasil memberikan solusi teknologi yang komprehensif dan adaptif bagi seluruh jajaran di PT. Barka Karunia Utama agar rantai pasokan dapat tetap stabil dan teratur.

Kata Kunci: SI-RANTAI BKU, Rantai Pasok, SCM, *Prototyping*, *Black Box Testing*, *Web Based System*.