

ABSTRACT

Development of Small and Medium Industry (SMI) was done by the unit which consists of central, province, and regency/city. SMI's planning require location, potential, and development history information from all the SMI development unit. So that development can be spread and not overlap. At this time, to obtain that information is done through meetings and telephone. As the result, information can not be obtained quickly and may occur human error when preparation process. Therefore, this study developed a SMI Cluster Geographic Information System (GIS) in special region of Yogyakarta which able to provide location, potential, and development information from all the SMI development unit. System development was done using a RAD model. System development began with problem identification using PIECES framework and requirements gathering. Furthermore, performed system design and implementation. After implementation, the system was tested using black box testing, acceptance testing, and performance testing. The results show that the application perform that function properly. Amounting to 96.43% of test cases can be run as expected. Users receive this system on usefulness criteria with rate 90.95% and ease of use criteria with rate 78.17%. In the performance aspect as measured using YSlow, this system has score 80.36 (Grade B).

Keywords – GIS, SMI, RAD, PIECES, black box testing, acceptance testing, performance testing

INTISARI

Pembinaan IKM DIY dilakukan oleh unsur pembina industri dari tingkat pusat, provinsi, hingga kabupaten/kota. Saat perencanaan pembinaan IKM diperlukan informasi lokasi, potensi, dan riwayat pembinaan dari semua unsur pembina IKM agar pembinaan dapat merata dan tidak tumpang tindih. Saat ini, untuk mendapatkan informasi tersebut dilakukan melalui rapat dan telepon. Hal ini mengakibatkan informasi tidak dapat diperoleh dengan cepat dan rawan terjadi kesalahan manusia (*human error*) saat penyiapannya. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan Sistem Informasi Geografis (SIG) Sentra IKM DIY yang mampu menyediakan informasi lokasi, potensi, dan pembinaan IKM dari semua unsur pembina IKM DIY. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan model RAD. Pengembangan diawali dengan analisis permasalahan sistem saat ini menggunakan *framework* PIECES dan analisis kebutuhan sistem. Selanjutnya dilakukan perancangan dan implementasi sistem. Setelah implementasi sistem, dilakukan pengujian menggunakan *black box testing*, *acceptance testing*, dan *performance testing*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa modul aplikasi berfungsi dengan baik. Sebesar 96,43% skenario uji dapat berjalan sesuai harapan. Pengguna menerima SIG Sentra IKM DIY dengan tingkat penerimaan pada kriteria kemanfaatan sebesar 90,95% dan kriteria kemudahan sebesar 78,17%. Dalam aspek *performance* (kinerja) yang diukur menggunakan YSlow, SIG Sentra IKM DIY memiliki skor 80,36 (Grade B).

Kata kunci – SIG, IKM, RAD, PIECES, *black box testing*, *acceptance testing*, *performance testing*