

Moh. Abdul Ghofur Afifudin Zein, 2019, **Rancang Bangun Perangkat Lunak Monitoring Skripsi Berbasis Mobile Dengan Memanfaatkan Teknologi QR code Untuk Autentikasi Presensi Bimbingan**, Skripsi ini dibawah bimbingan Army Justitia, S.Kom., M.Kom. dan Drs. Kartono, M.Kom., Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Skripsi adalah tugas sebagai pengalaman belajar mahasiswa untuk membuat karya ilmiah tertulis, dengan menerapkan sikap, cara berpikir, dan metode ilmiah dalam memecahkan masalah keilmuan melalui penelitian serta mampu menyajikan dan mempertahankan hasilnya secara tertulis dan secara lisan dalam rangka menyelesaikan beban studi tertentu untuk memperoleh gelar sarjana. Mahasiswa wajib menyelesaikan skripsi sebagai salah satu persyaratan kelulusan. Dalam menyelesaikan skripsi, mahasiswa diwajibkan untuk melakukan beberapa kali bimbingan ke dosen pembimbing utama dan dosen pembimbing serta untuk menyelesaikan skripsinya. Namun saat ini pencatatan bimbingan skripsi di program studi S1 Sistem Informasi Universitas Airlangga masih dilakukan secara manual dan masih belum tersistem. Ketiadaan sistem menimbulkan permasalahan bagi mahasiswa, dosen, petugas administrasi akademik, dan kaprodi.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem monitoring skripsi yang menerapkan teknologi *QR code* untuk autentikasi presensi bimbingan. Penelitian terdiri dari lima tahap utama, yaitu komunikasi (*communication*), perencanaan (*planning*), pemodelan (*modeling*), implementasi (*construct*), dan penyerahan sistem (*deployment*).

Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi berbasis mobile yang dapat menyelesaikan permasalahan pada alur skripsi Sistem Informasi Universitas Airlangga. Aplikasi yang telah dibangun telah diuji dengan metode Blackbox dan dievaluasi dengan kuesioner yang dibagikan kepada calon pengguna. Hasil blackbox testing menunjukkan bahwa fungsionalitas sistem yang telah dibangun telah sesuai dengan rancangan sistem. Hasil evaluasi sistem digolongkan menjadi 4 kategori, yaitu kategori *usability*, *usefulness*, *completeness*, dan *reliability*. Aplikasi dikatakan sangat baik bila hasil evaluasi sistem antara 3,4 sampai dengan 4. Aplikasi dikatakan baik bila hasil evaluasi sistem antara 2,8 sampai dengan 3,4. Aplikasi dikatakan cukup baik bila hasil evaluasi sistem antara 2,2 sampai dengan 2,8. Aplikasi dikatakan kurang baik bila hasil evaluasi sistem antara 1,6 sampai dengan 2,2. Aplikasi dikatakan tidak baik bila hasil evaluasi sistem antara 1 sampai dengan 1,6. Hasil evaluasi kategori *usability* mendapat nilai 3,35 dan tergolong dalam kategori baik, kategori *usefulness* mendapat nilai 3,4 dan tergolong dalam kategori sangat baik, kategori *completeness* mendapat nilai 3,15 dan tergolong dalam kategori baik, kategori *reliability* mendapat nilai 3,4 dan tergolong dalam kategori sangat baik. Hasil evaluasi secara keseluruhan mendapat nilai 3,325 menunjukkan bahwa calon pengguna menilai aplikasi Sistem Informasi Monitoring Skripsi secara keseluruhan tergolong dalam kategori baik.

Kata Kunci: *QR Code*, RPL, Model *Waterfall*, MVC, Android, Monitoring Skripsi

Moh. Abdul Ghofur Afifudin Zein, 2019, **Design and Development of Thesis Monitoring Mobile-based Software by Utilizing QR code Technology to Authenticate Consultation's Presence**, This undergraduate thesis was supervised by Army Justitia, S.Kom., M.Kom. and Drs. Kartono, M.Kom., Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRACT

Thesis is a task as a student learning experience to make written scientific work, by applying attitudes, ways of thinking, and scientific methods in solving scientific problems through research and being able to present and maintain results in writing and orally in order to complete certain study to obtain a bachelor's degree. Students must complete the thesis as one of the graduation requirements. Students are required to do several consultations to the supervisor 1 and supervisor 2 to complete the thesis. But at the moment the recording of thesis consultations in Information Systems Airlangga University is still done manually and is still not systemized. The absence of the system creates problems for students, lecturers, academic administration officers, and heads of undergraduate program.

This study aims to design and build a thesis monitoring system that applies QR code technology to authenticate the consultation presence. The research consists of five main stages, namely communication, planning, modeling, construction, and deployment.

The results of this study were mobile-based applications that could solve problems in the thesis flow of Airlangga University Information Systems. The application that had been built had been tested by the Blackbox method and evaluated by a questionnaire distributed to prospective users. The results of the blackbox testing showed that the system functionality that had been built was in accordance with the system design. The results of the system evaluation were classified into 4 categories, namely usability, usefulness, completeness, and reliability. The application was said to be very good if the system evaluation results were between 3.4 and 4. The application was said to be good when the system evaluation results were between 2.8 and 3.4. The application was said to be quite good if the system evaluation results were from 2.2 to 2.8. The application was said to be less good if the results of the system evaluation were between 1.6 and 2.2. The application was said to be not good if the results of the system evaluation between 1 and 1.6 Evaluation results in the usability category got a value of 3.35 and classified in the good category, the usefulness category got a value of 3.4 and classified in the very good category, the completeness category got a value of 3, 15 and classified in the good category, the reliability category got a value of 3.4 and belongs to the very good category. The overall evaluation results received a value of 3,325 indicating that prospective users rate the Thesis Monitoring Information System application as a whole in the good category..

Keywords: QR Code, Software Engineering, Waterfall Model, MVC, Android, Thesis Monitoring