

RANCANG BANGUN *FRONT-END* SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN KP DAN TA DI FRTI ITK MENGGUNAKAN PENDEKATAN *ATOMIC DESIGN*

Nama Mahasiswa : Azhar Rizqullah Fakhri Ismail
NIM : 11221052
Dosen Pembimbing Utama : Riska Kurniyanto Abdullah, S.T., M.Kom.
Dosen Pembimbing Pendamping : Nur Fajri Azhar, S.Kom., M.Kom., CIISA

ABSTRAK

Sistem *Support Information for Thesis and Internship* (SITI) yang diimplementasikan pada Fakultas Rekayasa dan Teknologi Industri (FRTI) Institut Teknologi Kalimantan (ITK) dirancang untuk memfasilitasi administrasi Kerja Praktik (KP) dan Tugas Akhir (TA) secara digital. Evaluasi kebergunaan terhadap sistem sebelumnya menunjukkan tingkat kesalahan pengguna (*error rate*) sebesar 21,25% pada kelompok dosen serta keluhan mengenai antarmuka yang tidak responsif dan alur interaksi yang tidak intuitif, sehingga diperlukan perancangan ulang antarmuka yang lebih terstruktur dan konsisten. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun *front-end* SITI menggunakan pendekatan *Atomic Design* yang mengorganisasikan komponen antarmuka ke dalam lima tingkatan hierarkis, yaitu *atom*, *molecule*, *organism*, *template*, dan *page*, serta mengukur tingkat kebergunaan prototipe menggunakan *System Usability Scale* (SUS). Implementasi dilakukan secara *bottom-up* dengan menggunakan React, Tailwind CSS, dan Inertia sebagai fondasi teknis, sementara alur kerja pengembangan dikelola melalui metode *Kanban* pada GitHub Projects. Pengujian dilaksanakan melalui *User Acceptance Testing* (UAT) dan *usability testing* sumatif yang melibatkan 12 responden dari tiga kelompok pengguna, yaitu mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan. Hasil UAT menunjukkan *pass rate* sebesar 100% dari total 359 *test case*. Hasil *usability testing* menunjukkan *overall completion rate* sebesar 100%, *overall error rate* sebesar 2,19% yang menurun secara signifikan dari 9,95% dan 21,25% pada sistem sebelumnya, serta *time-based efficiency* kelompok mahasiswa yang meningkat lebih dari dua kali lipat dari 0,0384 menjadi 0,0828 *goals/sec*. Skor rata-rata SUS yang diperoleh bernilai 80 dengan peringkat A- berdasarkan skala penilaian kurva, yang melebihi rata-rata normatif sebesar 68. Hasil pengujian menunjukkan bahwa perancangan ulang antarmuka menggunakan *Atomic Design* berhasil menyediakan alur interaksi yang lebih intuitif dan pengalaman pengguna yang dinilai positif oleh seluruh kelompok pengguna.

Kata kunci: Sistem Informasi, *Atomic Design*, Evaluasi Kebergunaan, *System Usability Scale* (SUS), *Kanban*