ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital dan penetrasi internet yang tinggi telah membuka peluang untuk digitalisasi dalam pengelolaan dan penyewaan indekos. Namun pemilik indekos masih menghadapi kendala dalam pengelolaan manual menggunakan buku tulis atau file spreadsheet yang rentan terhadap kehilangan data dan keterlambatan pembaruan informasi. Di sisi lain, penyewa mengalami kesulitan memperoleh informasi yang relevan dan menghubungi pemilik indekos, sehingga menghambat proses penyewaan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi berbasis web bernama RuangHuni, yang dapat membantu pemilik dalam mengelola daftar penyewaan, memasarkan indekos, serta memfasilitasi penyewa dalam mencari informasi kos dan berkomunikasi langsung dengan pemilik. Metode pengembangan yang digunakan adalah *waterfall*, yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, desain, implementasi, dan pengujian. Sistem ini menyediakan fitur utama berupa pengelolaan daftar penyewaan, manajemen listing, pencarian indekos dengan filter, detail informasi indekos, *wishlist*, komunikasi langsung, dan dashboard. Sebagai nilai tambah, sistem ini dilengkapi fitur *challenge & reward* untuk meningkatkan keterlibatan pengguna, serta deteksi postingan palsu berbasis teks dan gambar untuk mendukung keamanan platform, meskipun kedua fitur ini bukan fokus utama penelitian. Pengujian dilakukan melalui *Black Box Testing, Usability Testing, System Usability Scale (SUS)*, dan *User Acceptance Testing (UAT)*. Hasil pengujian menunjukkan nilai rata-rata SUS sebesar 72,7 *(Good Usability)* dan *User Acceptance Testing (UAT)* dengan tingkat penerimaan pengguna sebesar 91,7%, yang membuktikan bahwa sistem berfungsi dengan baik, mudah digunakan, dan diterima oleh pengguna.

Kata kunci— ***aplikasi web, black-box testing, pengelolaan indekos, user acceptance testing, waterfall***