

ABSTRAK

Perumahan Tanjung Damai Lestari merupakan salah satu perumahan yang terletak di Kota Bandar Lampung, tepatnya di Jalan Yasir Hadi Broto kelurahan Tanjung Gading kecamatan Kedamaian. Perumahan ini memiliki \pm 400 Kepala Keluarga yang setiap bulannya diwajibkan membayar tagihan iuran pemeliharaan lingkungan. Yang dimana iuran tersebut meliputi pembayaran tagihan air, keamanan, dan kebersihan. Namun proses pencatatan pembayaran tagihan iuran pemeliharaan lingkungan pada Perumahan Tanjung Damai Lestari yang berlangsung belum tersistem dengan kata lain masih menggunakan proses manual.

Kendala yang dihadapi adalah saat proses pencatatan transaksi pembayaran seperti membutuhkan waktu untuk mencari buku rekapan pembayaran warga, kesalahan dalam pencatatan transaksi dan kesalahan perhitungan selama proses transaksi. Dan juga adanya kemungkinan hilangnya lembaran tagihan hilang saat petugas meletakkannya disela-sela pagar rumah, hilang nya buku tagihan dan buku rekapan seperti terkena air hujan, terbakar dan kejadian yang tidak diinginkan lainnya.

Pengembangan sistem ini dilakukan melalui beberapa tahapan metode pengumpulan data. Tahap selanjutnya adalah pengembangan perangkat lunak metode *extreme programming*, dengan menggunakan aplikasi pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai *database server*. Untuk perancangan sistem dalam penelitian ini, metode berorientasi objek meliputi *Unified Modeling Language (UML)*, Analisis *PIECES* sebagai analisis perbandingan antara sistem lama dengan sistem baru yang dibuat, dan untuk pengujian sistem menggunakan *ISO 25010*.

Dengan pengujian sistem menggunakan *ISO 25010* dengan kuisioner yang di isi oleh 84 orang responden pada sistem pencatatan tagihan iuran berbasis web yang telah dibangun menghasilkan skor keseluruhan **95,07%**, dengan peringkat "**Sangat Baik**", maka diambil kesimpulan bahwa sistem yang dibangun sudah dinilai layak untuk diterapkan dalam mengelola proses transaksi pencatatan pembayaran tagihan iuran di Perumahan Tanjung Damai Lestari.

Kata Kunci : UML, ISO 25010, PIECES, iuran pemeliharaan lingkungan