Pengembangan Aplikasi Pengelolaan Sampah Pada DLHK Lhokseumawe Dengan Metode UCD dan *Prototyping*

ABSTRAK

Secara umum pengelolaan sampah merupakan salah satu permasalahan penting yang dihadapi oleh Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan (DLHK) Kota Lhokseumawe, terutama dalam hal penyampaian informasi dan pelayanan kepada masyarakat. Proses pengelolaan yang masih dilakukan secara konvensional menyebabkan kurang efektifnya penyampaian jadwal pengangkutan sampah, pembayaran, serta penanganan laporan dari masyarakat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi pengelolaan sampah berbasis digital dengan menerapkan metode *User Centered Design* (UCD) dan prototyping. Metode UCD digunakan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna, baik dari pihak masyarakat maupun instansi terkait. Sementara itu, metode *prototyping* digunakan untuk membangun dan menguji rancangan aplikasi secara bertahap hingga menghasilkan sistem yang optimal. Aplikasi ini dilengkapi dengan berbagai fitur, seperti informasi jadwal pengangkutan sampah, jadwal dan sistem pembayaran, serta layanan pelaporan yang memungkinkan masyarakat untuk menyampaikan keluhan atau permasalahan terkait sampah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan sampah, serta mempermudah komunikasi antara masyarakat dan pihak DLHK. Selain itu, aplikasi ini juga dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan melalui sistem yang lebih terintegrasi dan mudah digunakan.

Kata kunci: Pengelolaan Sampah, *User Centered Design* (UCD), *Prototyping*, Aplikasi, DLHK Lhokseumawe