

## ABSTRAK

Permintaan penyewaan alat berat di Unit Pelaksanaan Teknis Daerah (UPTD) Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) Kota Pontianak semakin meningkat seiring dengan kebutuhan masyarakat khususnya kontraktor, namun sistem yang berjalan belum terkomputerisasi sehingga mengakibatkan kesalahan pencacatan dalam pengolahan dan rekapitulasi data penyewaan yang berakibat pada menurunnya kepuasan pelanggan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk membangun aplikasi penyewaan alat berat di UPTD Alat Berat Dinas PUPR Kota Pontianak berbasis android yang juga dapat melakukan pembatalan dan *reschedule* jadwal serta dapat memberikan notifikasi berupa *SMS Gateway*. Dengan pengembangan sistem menggunakan metode *object oriented design*, setelah data terkumpul melalui *studi literature*, observasi, dan wawancara, selanjutnya dibuat rancangan sistem dalam bentuk UML yang terdiri dari *class diagram*, *use case diagram*, serta *activity diagram*. Kemudian dilakukan implementasi dengan *coding* menggunakan bahasa PHP dan *framework* Laravel untuk sisi *server* dan *react native* dengan bahasa javascript untuk sisi *client* yang menghasilkan sebuah aplikasi penyewaan alat berat. Aplikasi tersebut di *deploy* dan di *delivery* kepada *user* yakni penyewa dan pelaksana di UPTD Alat Berat di Dinas PUPR Kota Pontianak, untuk kemudian diuji dengan metode *black box* dan *User Acceptance Test* (UAT) yang dilakukan dengan kuesioner terhadap 14 koresponden pada aspek rekayasa perangkat lunak, fungsionalitas, dan komunikasi visual. Hasil presentase UAT yang diperoleh adalah 95,15% yang menunjukkan bahwa aplikasi sangat memuaskan dan sesuai dengan harapan. Keseluruhan tahap yang ada pada metode *object oriented design* dapat diimplementasikan dengan baik sehingga aplikasi diterima *user* dengan respon yang sangat positif dan baik.

Kata Kunci: Aplikasi Penyewaan Alat Berat, Dinas PUPR Kota Pontianak, *SMS Gateway*, *User Acceptance Test*