

ABSTRAKSI

Berdasarkan data Asian Development Bank (2016), setiap tahun lebih dari 32 miliar m³ air yang dikelola hilang akibat kebocoran pada jaringan distribusi. Enam belas miliar m³ lainnya diberikan kepada pelanggan tanpa ditagih karena pencurian, pembacaan meter yang buruk, atau korupsi. Dari latar belakang tersebut, diperlukan sebuah *platform* yang bisa meminimalisir terjadinya kegagalan sistem pembacaan air dari beberapa faktor non fisik, sehingga menjadi landasan penelitian dalam menciptakan sistem pembacaan air otomatis berbasis *website*, yakni aplikasi *smart dashboard* yang mampu mengambil data penggunaan air pelanggan secara historis dan relatif *real time*. Untuk memastikan keandalan proses pencatatan penggunaan air pelanggan, pengeluaran tagihan pemakaian dan pembayaran tagihan langsung melalui aplikasi, *smart dashboard* didukung dengan teknologi *Automated Meter Reading* (AMR) yang terintegrasi dengan meteran air konvensional dalam membaca nilai dari meteran air dan dikirimkan langsung ke *server*. Dalam pengembangan *smart dashboard* digunakan bahasa pemrograman javascript, react js library, sebagai alat penerapan *smart dashboard* dan metode *iterative incremental* untuk pembagian fitur yang jelas. Menerapkan metode *iterative incremental*, setiap fase diterapkan dalam dua iterasi menggunakan *usability testing* untuk menguji fungsionalitas *smart dashboard*. Hasil dari *usability testing* terhadap *smart dashboard* mendapatkan skor SEQ sebesar 6,68 didukung dengan nilai skor SUS sebesar 89,5 dengan representatif nilai *grade* “B”. Skor tersebut menunjukkan bahwa *smart dashboard* telah berhasil dalam memberikan *user interface* dan *user experience* yang baik seperti tampilan lebih estetik, informasi yang ditampilkan lebih mudah dipahami dan desain yang dirancang, serta mudah digunakan oleh pengguna.

Kata Kunci— air, *automated meter reading*, *usability testing*, *iterative incremental*, *Internet of things*, javascript, react js, *smart dashboard*, SUS, SEQ.