

## ABSTRAK

Permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat dalam hal penggunaan dan pembayaran tagihan air merupakan hal yang terjadi hingga saat ini. Berdasarkan Open Data yang diberikan oleh PUPR, terdapat 1.485.621 pengguna air yang tersebar di seluruh daerah. Jumlah ini masih terus bertambah hingga saat ini, sejalan dengan banyaknya pengguna air di Indonesia. Jumlah pengguna air yang sangat banyak tersebut mengakibatkan terjadinya permasalahan saat pengawasan penggunaan air yang perlu diperiksa secara manual, selain itu catatan penggunaan air oleh pengguna terkadang tidak sesuai dengan kenyataan jumlah air yang digunakan, sehingga menimbulkan masalah pada saat proses pembayaran. Permasalahan tersebut perlu diselesaikan menggunakan suatu sistem yang dapat memberikan data penggunaan air yang akurat dan proses konversi penggunaan air menjadi harga air yang dapat dilihat secara langsung tanpa perlu melakukan pemeriksaan terhadap jarum meteran yang terpasang pada pipa air. Berdasarkan masalah dan solusi tersebut, *smart dashboard* merupakan solusi yang optimal dan mampu melakukan komputasi data serta fitur lainnya yang dapat menunjang segala kebutuhan dan sebagai solusi dari permasalahan yang dihadapi saat ini. Proses pembuatan *webservice* dari *smart dashboard* dilakukan menggunakan *Node.js* dan *PostgreSQL* sebagai *database*. Proses pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *iterative incremental* yang memiliki kemampuan untuk melakukan penambahan fitur melalui setiap iterasi yang ada. Setelah proses pengembangan selesai, pengujian menunjukkan bahwa proses pengiriman data penggunaan air dan konversi harga air berhasil, serta proses integrasi dengan *front end* melalui *endpoint* dapat dilakukan.

Kata Kunci : *smart dashboard, back end, IoT, Antares, payment, PostgreSQL, iterative incremental, endpoint, webservice, Node.JS.*