

ABSTRAK

Dalam era digital saat ini, pemanfaatan sistem informasi menjadi krusial. Dengan adanya sistem informasi yang terintegrasi, perusahaan dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya. Hal ini sangat relevan bagi perusahaan, seperti PT Air Batam Hilir (ABHi). PT Air Batam Hilir (ABHi) sebagai mitra dari Badan Usaha Sistem Penyediaan Air Minum (BU SPAM), bertanggung jawab atas investasi dan pengelolaan belanja Badan Usaha Sistem Penyediaan Air Minum (BU SPAM) atau *Capital Expenditure* (CAPEX) untuk mengatasi defisit suplai dan memenuhi pertumbuhan *demand*. Meskipun PT Air Batam Hilir (ABHi) memiliki pengalaman operasional yang luas, tetapi pengelolaan *Capital Expenditure* (CAPEX) masih hanya mengandalkan *spreadsheet*. Menurut PT Air Batam Hilir (ABHi), seiring dengan perkembangan zaman dan teknologi, pengelolaan ini menjadi kurang relevan dengan sistem digital yang modern. Selain itu, pengelolaan modal dengan menggunakan *spreadsheet* juga menyulitkan dalam hal penyimpanan dan pengorganisasian data. Oleh karena itu, peneliti mengambil judul “Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Capital Expenditure Menggunakan Metode *Waterfall* (Studi Kasus di PT Air Batam Hilir)”, penelitian ini bertujuan untuk mengusulkan inisiatif untuk merancang aplikasi pengelolaan *Capital Expenditure* (CAPEX) yang meliputi data, seperti persetujuan *budget*, proses *purchase request*, proses *purchase order*, dan beberapa proses pengadaan barang lainnya di PT Air Batam Hilir (ABHi). Solusi ini tidak hanya membantu perusahaan dalam pengelolaan modal besar, tetapi juga memberikan peluang pengembangan keterampilan praktis bagi penulis di perusahaan tersebut. Diharapkan bahwa inisiatif ini akan membawa PT Air Batam Hilir (ABHi) ke arah kemajuan dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan kinerja perusahaan dalam pengelolaan modal besar melalui aplikasi. Penelitian ini menggunakan metode *waterfall* dalam pelaksanaannya dan tampilan dari aplikasi menggunakan react-Javascript, serta Node.js dengan *framework* express untuk implementasi fungsi-fungsi agar sesuai dengan algoritma yang telah dirancang. Hasil penelitian ini adalah aplikasi berbasis web untuk monitoring data *Capital Expenditure* (CAPEX) yang telah diuji menggunakan *blackbox testing* agar sesuai dengan fungsionalitas yang diharapkan oleh PT Air Batam Hilir sehingga dapat digunakan untuk memudahkan dalam pengelolaan modal tersebut.

Kata kunci : Aplikasi, *Capital Expenditure*, Pengelolaan, *Waterfall*