

## ABSTRAK

Galon merupakan faktor penting dalam perencanaan dan pengendalian produksi perusahaan air minum. Jumlah galon yang kembali ke pabrik akan mempengaruhi jumlah produksi perusahaan dan dikirim ke konsumen pada periode berikutnya. Galon dikembalikan ke pabrik dapat mengganggu kualitas, kuantitas dan waktu. Inventarisasi dan perencanaan produksi galon air minum harus dilakukan dengan benar untuk tingkat layanan yang memenuhi permintaan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan membuat suatu sistem *reverse logistics* galon kosong yang ada di pelanggan yang mampu mengintegrasikan antara tingkat pengembalian galon dan tingkat permintaan produk. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan perencanaan yang dimulai dari pengamatan lapangan sampai verifikasi sistem. Pemodelan dikembangkan dari tiga model utama, kedua, kembali dari galon data simulasi yang sebenarnya dengan yang Model metode time series dan yang terakhir adalah galon persediaan model estimasi.. Selain itu, sistem mampu memperkirakan jumlah galon kembali. Sistem *reverse logistics* juga dapat mengetahui kualitas galon yang akan digunakan untuk produksi, hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi jumlah galon yang dapat digunakan kembali. Sehingga pengadaan yang dapat ditentukan jumlah galon yang akan dipesan.

Kata Kunci : *Reverse Logistics*, Desain Sistem, Galon

