

## RINGKASAN

Masyarakat pada umumnya mendapatkan air bersih melalui PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum) di wilayahnya masing-masing. Dengan meningkatnya jumlah penduduk dari tahun ke tahun maka kebutuhan akan air bersih juga meningkat. Hal ini juga berpengaruh pada sektor pelayanan air bersih seperti PDAM Kabupaten Purbalingga yaitu dengan bertambahnya jumlah pelanggan baru. Peningkatan jumlah pelanggan baru setiap tahunnya akan menambah jumlah anggaran perusahaan. Apabila anggaran perusahaan tidak sesuai dengan kebutuhan yang ada maka akan menjadi masalah bagi perusahaan. Data anggaran PDAM Purbalingga tahun 2016 dan 2017 tidak tepat dengan kebutuhan yang ada, hal ini berpengaruh pada tidak tepatnya perencanaan biaya untuk pembelian kebutuhan seperti pipa, biaya tenaga kerja dan biaya lainnya yang menjadikan perusahaan merugi. Penelitian ini menggunakan metode ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*). Data yang digunakan adalah data pelanggan PDAM Kabupaten Purbalingga tahun 2014-2016 untuk memprediksi data pelanggan di tahun 2017-2019. Proses dari metode penelitian ini adalah identifikasi masalah, pengumpulan data, tahap stasioneritas data, tahap identifikasi model sementara, tahap estimasi parameter terhadap model, tahap verifikasi model, dan tahap penerapan model terpilih. Adapun tahap verifikasi model yang dilakukan menggunakan perhitungan MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*). Hasil perhitungan yang telah dilakukan, didapatkan nilai MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*) sebesar 0,02% dengan tingkat ketepatan prediksi sebesar 99,98%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa metode ARIMA tepat digunakan untuk memprediksi data pelanggan agar PDAM Kabupaten Purbalingga dapat membuat anggaran yang tepat untuk biaya proses produksi air bersih.

Kata kunci: Anggaran, Prediksi, ARIMA

## **ABSTRACT**

*Normally, people get the clean water from PDAM in every area. With increase people year by year, the clean water also increase for the people. This thing also influence for the clean water service like PDAM Purbalingga , so they get a new customer. A new customer who increase in every year will add cost for the company. This thing make me interested for doing next research. This research use ARIMA method. The data we use is the customer data PDAM Purbalingga 2014-2016 for predict the next customer data in 2017-2019. Process for this method is identify problem, collect data, stasionery data, temporary identify model, estimate parameter for the model and applicate model that we choose and for the next step we use MAPE (Mean Absolute Percentage Error) calculate for verification model. The calculate result that we do, we got 0,02% MAPE point, with accurate prediction 99,98%. From that result, we can got the conclusion if ARIMA method is the best solution for predict a customer data in order to PDAM Purbalingga could make a cost for product a clean water.*

*Keywords: Cost, Predict, ARIMA*

