



## INTISARI

### Aplikasi Peramalan Konsumsi Air pada PDAM Tirtamarta Menggunakan Visualisasi Peta Tematik

Oleh

Santosa

07/260367/PPA/2365

Permintaan konsumsi air pada Perusahaan Daerah Air Minum ( PDAM ) Tirtamarta yang setiap saat bisa berubah-ubah tingkat volumenya maka diperlukan suatu alat bantu bagi PDAM dalam melakukan perencanaan produksi pada masa yang akan datang. forecasting diperlukan untuk membantu menentukan berapa besar permintaan yang akan terjadi, sehingga dapat diambil tindakan yang tepat untuk memenuhinya. Pada peramalan jarang ditemukan metode superior tunggal, untuk itu diperlukan metode forecasting yang sesuai yang diterapkan, sehingga dalam penelitian ini dipakai metode *moving average* dan *exponential smoothing*. Sistem informasi geografis merupakan *tool* yang dapat mengumpulkan, menyimpan, mengintegrasikan, mengolah, dan menganalisis objek-objek fenomena dimana lokasi geografis merupakan karakteristik yang penting sangat membantu dalam distribusi air.

Pada kasus peramalan konsumsi air di PDAM Tirtamarta ini tidak ada metode yang signifikan paling baik, beberapa kecamatan mempunyai pola yang berbeda. Ada 3 metode yang menunjukkan paling tepat dalam peramalan konsumsi air yaitu *single moving averages*, *double moving averages* dan *single exponential smoothing*.

Sistem ini dapat memberikan informasi lokasi sumber air, reservoir, serta dapat digunakan untuk menghitung peramalan konsumsi air pada bulan yang akan datang berdasarkan wilayah kecamatan yang terintegrasi dengan peta serta memberikan informasi visual dalam bentuk peta tematik sehingga jumlah konsumsi air pelanggan suatu kecamatan bisa disajikan dalam bentuk visualisasi peta tematik. hal ini bisa mempermudah pihak manajemen dalam memahami informasi yang disampaikan. Output informasi dan hasil peramalan tersebut dapat digunakan sebagai informasi pendukung dalam perencanaan produksi oleh manajemen PDAM Tirtamarta.

**Kata kunci :** *PDAM, peramalan, moving averages, exponential smoothing, tematik*

## ABSTRACT

### *An Application Forecasting of Water Consumption at PDAM Tirtamarta Using Visualization Thematic Map*

By

Santosa  
07/260367/PPA/2365

Water consumption on Demand Regional Water Company (PDAM) Tirtamarta that every time can change the volume level will require a tool for the taps in the production planning on the future. forecasting is needed to help decide how big the demand is going to happen, so it can take the appropriate action to fulfill it. In forecasting rare single superior method, for it required an appropriate forecasting method is applied, so in this research used moving average method and exponential smoothing. Geographic information systems are tools that can collect, save, integrate, process and analyze the phenomenon of objects which geographical location is an important characteristic is very helpful in the distribution of water.

In the case of water consumption forecast at this PDAM Tirtamarta no significant method is best, some districts have a different pattern. There are 3 methods that demonstrate the most appropriate in water consumption forecast single *moving averages*, double *Moving averages* and single exponential smoothing.

This system can provide location information of water resources, reservoir, and can be used to calculate the water consumption forecast in the coming months based on an integrated district with maps and visual information in the form of thematic maps so that the amount of water consumption of a district customers can be served in the form thematic map visualization. this can facilitate the management in understanding the information conveyed. Output of information and forecasting results can be used as supporting information on production planning by management PDAM Tirtamarta

*Key word : PDAM, forecasting, moving average, exponential smoothing, thematic*

