

## **ABSTRAK**

Meningkatnya penggunaan air bersih, menyebabkan bertambahnya beban yang dapat berubah setiap waktu. Sedangkan proses distribusi masih berjalan secara manual, harus mengatur melalui buka dan tutup valve.

Perlu dilakukan otomatisasi untuk mengoptimalkan proses distribusi air, sesuai kebutuhan setiap saat. Dengan menggunakan VSD (Variable Speed Drive) Sinamics Series, pengaturan distribusi air dapat diatur sesuai kebutuhan. Dengan cara, VSD mengatur kecepatan motor untuk menghasilkan debit air sesuai kebutuhan.

Jika sebelum menggunakan VSD distribusi air hanya sebesar 100 l/s, dengan menggunakan VSD kapasitas distribusi air meningkat 150% sampai 208,9% dari kapasitas distribusi sebelumnya. Peningkatan terbesar terjadi pada distribusi arah Cilangkap yang dapat mengatur debit 100 l/s sampai dengan 315 l/s.

*Kata kunci : Kecepatan Motor, Pompa Distribusi, VSD, Inverter, Distribusi Air*

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA