

*Universitas Ngudi Waluyo  
Program Studi Kesehatan  
Masyarakat Fakultas Kesehatan  
Karya Kinerja, 5 Agustus 2025  
S. Djoko Santoso  
NIM. 027241038*

**Inovasi Sistem Pemantauan Penyediaan Air Bersih Rumah Sakit  
Berbasis Jaringan Data Internet  
Di RSUD dr. Gunawan Mangunkusumo Kabupaten Semarang**

**Abstrak**

Penyediaan air di rumah sakit akan dipengaruhi oleh kapasitas air dari sumbernya, sistem distribusi, pemeliharaan peralatan serta monitoring ketersediaan air yang baik. Pada kondisi sumber air yang telah memenuhi kapasitas sesuai kebutuhan, monitoring ketersediaan air pada Reservoir (tangki maupun bak-bak penampung) menjadi salah satu bagian penting karena pada posisi ini air akan didistribusi ke unit pemakai. Pemantauan air secara konvensional dengan inspeksi langsung ke lokasi reservoir secara manual yang sebelumnya dilakukan dengan cek lokasi masih ditemukan banyak laporan gangguan distribusi air. Untuk mendapatkan informasi yang lebih cepat, mudah serta dapat dipantau dimanapun dan kapanpun melalui perangkat telepon seluler maka dirancang sebuah inovasi sistem pemantauan penyediaan air bersih berbasis jaringan data internet di RSUD dr. Gunawan Mangunkusumo yang diberi nama SEGARA.

**Tujuan:** Karya Kinerja ini bertujuan untuk mendapatkan sistem yang lebih efektif dan efisien dalam pemantauan air serta dapat memberikan deskripsi pelaksanaan inovasi dalam pemantauan penyediaan air bersih berbasis jaringan internet di RSUD dr. Gunawan Mangunkusumo.

**Metode:** Perancangan sistem pemantauan dengan sistem berbasis internet, melakukan pemasangan perangkat sensor di lokasi reservoir air serta menginstal program pada perangkat telepon seluler sebagai media pembacaan hasil monitoring oleh sistem.

**Hasil:** Berdasarkan evaluasi dari komparasi data gangguan pemenuhan air sesuai laporan yang masuk pada periode sebelum penerapan dan setelah penerapan pemantauan berbasis jaringan data terdapat penurunan tingkat gangguan sebesar dari 13 kasus menjadi 5 kasus atau turun 62 %. Dengan hasil tersebut menunjukkan inovasi sistem pemantauan penyediaan air bersih berbasis jaringan data internet cukup signifikan dalam menurunkan jumlah gangguan ketersediaan air pada unit pemakai.

**Saran:** Inovasi sistem pemantauan ini sebagai sesuatu hal yang baru diterapkan perlu dievaluasi secara berkala dan dilakukan pemeliharaan rutin pada perangkat dan jaringan data pendukungnya sehingga dapat berfungsi secara normal dan menyajikan data yang akurat.

**Kata Kunci:** Penyediaan Air Bersih, Internet of Things.

***Innovation of Clean Water Provision Monitoring System for Hospitals Based on Internet Data Network at RSUD dr. Gunawan Mangunkusumo, Semarang Regency***

***Abstract***

*Hospital water supply is influenced by the water capacity of the source, the distribution system, equipment maintenance, and proper monitoring of water availability. When the water source meets the required capacity, monitoring water availability in the reservoir (tank or storage tank) is crucial, as this is where water is distributed to user units. Conventional water monitoring, which involves manual on-site inspections of the reservoir, has resulted in numerous reports of water distribution disruptions. To obtain faster, easier information that can be monitored anywhere and anytime via mobile phone, an innovative internet-based clean water monitoring system, SEGARA, was designed at dr. Gunawan Mangunkusumo Regional Hospital.*

***Objective:*** *This work aims to develop a more effective and efficient water monitoring system and to describe the implementation of this innovative internet-based clean water monitoring system at dr. Gunawan Mangunkusumo Regional General Hospital.*

***Method:*** *The design of the internet-based monitoring system, including the installation of sensors at the water reservoirs, and the installation of a program on mobile phones, allows the system to read the monitoring results.*

***Results:*** *Based on a comparative evaluation of water supply disruption data reported before and after the implementation of data network-based monitoring, the disruption rate decreased from 13 to 5 cases, its 62% decrease. These results demonstrate that the innovative internet-based clean water monitoring system significantly reduced the number of water supply disruptions at user units.*

***Recommendation:*** *This monitoring system innovation, as a new implementation, requires regular evaluation and routine maintenance of the devices and supporting data network to ensure they function properly and provide accurate data.*

***Keywords:*** *Clean Water Provision, Internet of Things.*