

ABSTRAK

PDAM Tirta Raja OKU sebagai penyedia layanan air bersih memiliki tantangan dalam menentukan wilayah prioritas pemasangan jaringan baru di Kota Baturaja secara objektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis website yang dapat membantu pihak PDAM dalam menetapkan prioritas pemasangan jaringan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode SAW dipilih karena mampu memberikan hasil perankingan berdasarkan penjumlahan bobot dari setiap kriteria yang telah ditentukan, seperti seperti Kepadatan Penduduk, Jarak PDAM ke Rumah, Kondisi Infrastruktur, Sambungan Instalasi dan Status Kepemilikan Rumah. Sistem ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*, dengan pengembangan menggunakan *Waerfall*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini mampu memberikan rekomendasi prioritas pemasangan jaringan secara akurat dan mempermudah pengambilan keputusan oleh pihak manajemen PDAM. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses penentuan prioritas menjadi lebih transparan, sistematis, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, *Simple Additive Weighting* (SAW), Prioritas Pemasangan Jaringan, PDAM, *Website*

Abstract

PDAM Tirta Raja OKU, as a provider of clean water services, faces challenges in determining priority areas for new pipeline installations in Baturaja City in an objective and efficient manner. This study aims to develop a web-based decision support system to assist PDAM in determining installation priorities using the Simple Additive Weighting (SAW) method. SAW is chosen because it provides ranking results based on the weighted sum of predetermined criteria, such as population density, water demand level, distance from the main pipeline, and area readiness. The system is developed using PHP and MySQL, with a spiral model as the system development approach. Testing results show that the system can accurately generate priority recommendations and support better decision-making by PDAM management. This system is expected to make the prioritization process more transparent, systematic, and accountable.

Keywords: Decision Support System, Simple Additive Weighting (SAW), Installation Priority, PDAM, Website