

ABSTRAK

Kolam renang sebagai sarana yang sering kali digunakan oleh banyak orang dapat berpotensi menjadi sarana penyebaran bibit penyakit maupun gangguan kesehatan. Standar baku mutu kesehatan lingkungan untuk media air kolam renang meliputi parameter fisik, biologi, dan kimia. Parameter tersebut diantaranya tingkatan kandungan pH, bau, kekeruhan, suhu, kejernihan dan tingkat padatan. Kolam renang harus mendapatkan pengelolaan dan perawatan yang efektif dan efisien, baik itu air atau insfratuktur bangunannya, tidak hanya berdasarkan pada waktu (misal 1 bulan sekali), perawatan kolam renang harus menyesuaikan dengan kondisi air yang terdapat dalam kolam agar kualitas air tetap baik untuk pengguna kolam renang. Dengan teknologi *Internet of Things* (IOT) dan aplikasi *mobile* kolam renang dapat dimonitoring secara berkala, dengan mengetahui kualitas air dari tiga parameter (pH, Kekeruhan dan TDS) melalui sistem monitoring ditampilkan pada aplikasi *mobile*. Metode yang digunakan untuk pengkodisian menentukan kualitas air pada sistem monitoring air kolam renang ini ialah metode *rule-based decision tree*. Hasil pengkodisian *rule-based decision tree* diantaranya air dengan kualitas normal, cukup layak dan tidak layak. Pengujian sistem dengan lima objek pengujian dan pada setiap objeknya dilakukan 10 kali percobaan dalam rentan waktu 20 detik menghasilkan keakurasian 100%, dapat disimpulkan bahwa alat dan *software* sistem monitoring kolam renang berfungsi.

Kata Kunci : Kolam renang, monitoring, rule-based decision tree



ABSTRACT

Swimming pool as a public facility can potentially be a source of the spread of any diseases or health problems. Environmental health quality standards for swimming pool water media include physical, biological, and chemical parameters. These parameters include the level of pH, odor, turbidity, temperature, clarity and level of solids. Swimming pools must get effective and efficient management and maintenance, Both the water and the building infrastructure, not only based on time (for example, once a month), swimming pool care must adjust to the water conditions contained in the pool so that the water quality remains good for users swimming pool. With the Internet of Things (IOT) technology and mobile application for pool, it can be monitored regularly, by knowing the water quality of the three parameters (pH, Turbidity and TDS) through a monitoring system displayed on the mobile application. The method used for coding determines water quality in the swimming pool water monitoring system is the rule-based decision tree method. The results of the rule-based decision tree coding include normal quality water, quite feasible and not feasible. Testing the system with five test objects and on each object is done 10 experiments within 20 seconds produces 100% accuracy, it can be concluded that the hardware and software of the swimming pool monitoring system works.

Keyword : Swimming pool, monitoring, rule-based decision tree.

