

ABSTRAK

Kondisi cuaca di suatu daerah secara spesifik merupakan salah satu informasi penting yang dibutuhkan oleh pengguna. Hal ini disebabkan oleh perubahan cuaca yang sulit diprediksi karena terjadinya pemanasan global dan perubahan iklim. Kasus ini salah satunya terjadi di daerah Bandung selatan, khususnya di Telkom University yang memiliki kondisi cuaca yang tidak menentu. Hal ini disebabkan oleh perubahan suhu yang sering berubah dan perbedaan ketinggian permukaan laut yang berbeda dibandingkan dengan daerah sekitarnya. Oleh karena itu, sebuah sistem monitoring untuk mengetahui dan menganalisis kondisi cuaca dan suhu akan dikembangkan untuk membantu prakiraan cuaca di wilayah Telkom University. Sistem ini dirancang menggunakan sensor DHT11, *rain sensor*, sensor LDR, dan sensor BMP280 secara *real-time* pada lokasi tertentu. Pada sistem ini, konsep *real-time* yang digunakan adalah *Soft Real-Time System (SRTS)*. Dari proses pengujian didapatkan variasi data suhu antara 22 – 38°C dan kelembapan 10 - 70% RH. Data ini kemudian dibandingkan dengan data cuaca aplikasi prakiraan cuaca di beberapa media, Data ini dikirim dan disimpan ke *database* dan ditampilkan pada aplikasi *web*, sehingga pengguna dapat mengetahui secara langsung kondisi cuaca pada lokasi tersebut dengan menggunakan *IP Camera* secara *soft real-time system (SRTS)*.

Kata kunci : Monitoring Kondisi Cuaca dan Suhu, *soft real-time system (SRTS)*, *Database*, *IP Camera*, Aplikasi web.