

ABSTRAK

Indonesia sebagai negara agraris terbesar dunia tentu memiliki potensi besar dalam bidang pertanian. Semakin bertumbuhnya populasi penduduk di Indonesia tentu kita perlu memproduksi lebih banyak bahan pangan dari sebelumnya. Pertanian di Indonesia sudah berjalan sebagai mana mestinya, namun dengan semakin lajunya perumbuhan penduduk perlu ada ‘angin segar’ bagi kemajuan di bidang pertanian khususnya di Indonesia. Hal ini tentunya tidak lepas dari peran teknologi sebagai alat yang dapat memajukan kesejahteraan Indonesia melalui sektor pertanian. Oleh karena itu akan dibuat sistem yang dapat melakukan penyiraman pada pertanian dengan memanfaatkan kecerdasan buatan.

Pada penelitian sebelumnya telah dibuat sistem penyiraman otomatis dengan menggunakan algoritma fuzzy dan prakiraan cuaca dengan menggunakan Weather Service Provider (WSP), namun sistem tersebut masih terbilang sederhana karena masih menggunakan waktu sebagai pemicu kapan tanaman akan disiram. Pada penelitian kali ini dibuat sistem penyiraman dengan memanfaatkan prakiraan cuaca dan juga berdasarkan parameter keadaan sekitar. Sistem dapat memprediksi kapan waktu tanaman akan dibutuhkan penyiraman dengan melihat data lampau dari kelembapan tanah serta prediksi cuaca dan juga keadaan sekitar tanaman.

Dengan menggunakan konsep '*Decision Making Algorithm*' atau algoritma pembuat keputusan. Sistem dapat memprediksi kapan tanah yang digunakan sebagai media tanam akan mengalami kering sehingga perlu dilakukan penyiraman dengan melakukan pertimbangan dari parameter yang telah ditetapkan. Sistem yang telah dibuat dapat bekerja di lahan terbuka dengan ketepatan akurasi mencapai 97,36 %

Kata kunci: Penyiraman otomatis, Kecerdasan Buatan, Prediksi, Tren data, *System*