

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Capstone Design yang topik yang berjudul “ALAT PENGUKUR RINGKAS KONDISI LAHAN PERKEBUNAN TEH UNTUK MENENTUKAN KEBUTUHAN POHON PELINDUNG BERBASIS *DECISION TREE*”. Pada Tugas Akhir ini dilakukan penelitian berupa perancangan alat yang mampu menentukan kebutuhan pohon pelindung yang memiliki beberapa spesifikasi. Alat mampu memutuskan kebutuhan pohon pelindung pada daerah lahan yang di monitoring dengan ke-4 parameter. Selain itu penulis juga menawarkan keunggulan dari alat yang dirancang yaitu alat ini memiliki dimensi ukuran yang ringkas sehingga diharapkan akan memudahkan kinerja para petani saat bekerja di perkebunan teh, serta alat ini mampu menyimpan data hasil secara langsung dan disimpan di memory SD Card, hal ini tentunya memudahkan para petani karena mereka tidak perlu mencatat manual hasil monitoring.

Metode yang digunakan untuk pengolahan data pada penelitian ini yaitu dengan *Decision Tree*. Apabila data hasil monitoring ke-4 parameter sudah terbaca, maka sistem akan mengolah data tersebut menggunakan algoritma yang telah dirancang. Dari ke-4 parameter yang dimonitoring tentunya sudah diurutkan berdasarkan hirarki pengklasifikasiannya. Lalu hasil keluaran dari pengolahan data adalah prediksi kebutuhan pohon pelindung.

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi solusi bagi para petani perkebunan teh untuk menanggulangi dampak dari penurunan produktivitas tanaman teh yang terjadi beberapa tahun belakangan ini. Dan semoga penelitian ini bisa dikembangkan lebih lanjut di masa yang akan datang.

Penulis, 20 Juli 2023