

ABSTRAK

Citra gambar satelit merupakan sumber informasi visual yang sangat berharga untuk pemantauan lingkungan dan pemetaan lahan dengan resolusi tinggi dan jangkauan luas. Di era teknologi modern ini, kemajuan dalam teknologi Deep Learning telah membawa manfaat besar dalam memanfaatkan citra satelit untuk berbagai keperluan. Salah satu model Deep Learning yang efisien untuk klasifikasi citra satelit adalah MobileNet V-2, yang dirancang khusus untuk perangkat dengan sumber daya terbatas seperti smartphone. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model klasifikasi citra satelit yang akurat menggunakan algoritma Convolutional Neural Network dan model MobileNet V-2. Data yang digunakan diambil dari dataset RSI-CB256 yang dikembangkan melalui data crowdsourcing. Penelitian ini menghasilkan model MobileNet V-2 dengan akurasi tinggi sebesar 99.11%, menunjukkan potensi besar dalam pemantauan lingkungan dan pemetaan lahan dengan presisi yang tinggi. Penerapan algoritma MobileNet V-2 dapat memberikan hasil yang sangat menguntungkan bagi pemantauan lingkungan dan pemetaan lahan. Dengan akurasi tinggi dan kemampuan untuk berjalan pada perangkat smartphone, model ini memiliki potensi untuk memberikan informasi berharga bagi pemerintah dan ilmuwan dalam menjaga kelestarian bumi dan merespons perubahan lingkungan dengan lebih baik. Penelitian ini adalah langkah maju yang signifikan dalam upaya kita untuk melestarikan bumi bagi generasi mendatang.

Kata Kunci: Citra Satelit, Dataset RSI-CB256, Klasifikasi Multi-kelas, Pengenalan Objek pada Gambar, MobileNet V-2