

Abstrak

Ikan cupang merupakan ikan hias yang umum dijumpai di wilayah Indonesia. Dibandingkan dengan ikan secara umum ikan cupang memiliki bentuk, ukuran, serta warna yang jauh lebih menarik. Minimnya riset terkait ikan laut maupun ikan hias dan sulitnya membedakan jenis ikan cupang yang unik. Dengan menerapkan ilmu pengolahan citra, visi komputer, dan pembelajaran mesin dapat dibuat model yang dapat mengidentifikasi jenis ikan cupang berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki ikan cupang. Beberapa penelitian terkait ikan masih meneliti berdasarkan beberapa bagian ikan saja seperti kepala, kulit atau sisik, ekor atau sirip saja. Dalam Tugas Akhir (TA) ini ikan cupang diteliti berdasarkan bentuk sirip, ekor, bentuk tubuh, dan warna sisik yang beragam dan lebih kompleks dibanding ikan secara umum. Dataset yang digunakan sebanyak 3,082 citra ikan cupang yang telah diaugmentasi menjadi 12.328 yang diterapkan beberapa teknik pengolahan citra, lalu metode fitur ekstraksi PHOG dan Color Moments, dan diklasifikasi menggunakan SVM dengan beberapa jenis kernel. Dari beberapa model yang telah dibuat, dihasilkan akurasi paling besar 87% sedangkan akurasi terkecil 73%. Dengan model yang berhasil dibuat diharapkan penelitian terkait ikan cupang yang memiliki bentuk dan warna kompleks dapat menginspirasi para peneliti lain untuk meneliti terhadap ikan hias maupun ikan laut yang memiliki informasi yang lebih kompleks lagi.

Kata kunci : ikan cupang, color moments, PHOG, Klasifikasi SVM, pengolahan citra