

Abstrak

Sistem pengenalan pola saat ini sudah berkembang dan banyak dimanfaatkan . Salah satu dari pengenalan pola yang umum dikenal orang adalah pengenalan tulisan. Indonesia yang memiliki kekayaan kebudayaan yang beragam tentunya memiliki keanekaragaman tersendiri dalam hal tulisan. Tulisan Bali yang merupakan salah satu tulisan daerah di Indonesia memiliki keunikan dari bentuknya yang hampir sama dan hanya dibedakan oleh satu guratan garis.

Dari permasalahan tersebut dibangunlah sistem pengenalan tulisan dengan menerapkan teknik ekstraksi ciri menggunakan algoritma berbasis Vertex Chain Code dan teknik klasifikasinya menggunakan Sequence Alignment untuk mengenali huruf bali dengan benar. Kemudian menganalisa ciri-ciri dan tingkat akurasi dari pengenalan huruf Bali serta menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat akurasi hasil pengenalan.

Algoritma vertex chain code adalah suatu metode yang mendeskripsikan kontur objek yang dibentuk oleh titik-titik kontur pada citra dalam *rectangular cell* menjadi rentetan kode-kode yang setiap elemennya menunjukkan jumlah titik sudut *cell* yang berhubungan dengan kontur objek pada citra. Pendeskripsian titik-titik kontur citra dimungkinkan dengan menelusuri setiap titik kontur kemudian mengkodekannya menjadi jumlah sudut *rectangular cell* yang membentuk titik tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa algoritma berbasis vertex chain code dapat digunakan sebagai metode ekstraksi ciri huruf Bali karena vertex chain code dapat mendeskripsikan setiap pola dengan rantai kode yang berbeda. Tingkat akurasi hasil pengenalan dipengaruhi oleh metode deteksi sisi, normalisasi ukuran citra, metode sequence alignment, dan normalisasi nilai kecocokan.

Kata kunci: huruf bali, vertex chain code, rectangular cell, sequence alignment