

Klasifikasi objek dalam visi komputer dengan analisis diskriminan

Amir Hamzah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=91924&lokasi=lokal>

Abstrak

Sistem sensor robot selalu didukung oleh sebuah sistem komputer yang dikenal sebagai 'visi komputer'. Konsep penting dlm visi komputer adalah klasifikasi objek. Dalam kajian ini dua buah algoritma untuk klasifikasi objek akan dibandingkan. Pertama adalah metode sederhana yang tidak memerlukan komputasi kompleks yang dianggap sbg metode informal disebut sebagai metode pohon keputusan biner. Metode ini bertumpu pada ciri deskriptor yg sederhana dari suatu objek seperti garis vertikal, garis horisontal atau elip. Sayangnya metode ini memiliki kelemahan dlm mengenali objek yg terkontaminasi oleh derau. Metode yg kedua adalah metode yg lebih formal dengan deskriptor yg bervariasi tinggi. Dlm konteks ini pendekatan statistik multivariat dengan metode yg disebut analisis diskriminan diajukan sbg alternatif utk klasifikasi objek. Metode ini dijalankan dengan menghitung suatu fungsi yg disebut fungsi diskriminan fisher yang dapat digunakan untuk memisahkan objek. Dari simulasi data dan analisis untuk klasifikasi dua objek yaitu skrup dan baut, dan klasifikasi tiga objek yaitu huruf T, O dan S dapat ditunjukkan bahwa analisis diskriminan dapat mengklasifikasi objek dengan lebih baik dari pada metode pohon keputusan biner. Kelebihan ditunjukkan terutama pada objek yang mengalami derau.