

Analisa perbandingan deformable contour dengan standard potential force dan gradient vector flow

Marudut, Poltak, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242303&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada data citra, boundary adalah salah satu bagian atau feature yang mempunyai nilai informasi tinggi. Dalam konteks object recognition, boundary sangat baik digunakan untuk penyederhanaan proses pencocokan piksel (matching). Proses mendapatkan boundary pada sebuah citra disebut boundary mapping. Salah satu teknik dalam boundary mapping suatu citra adalah deformable contour.

Deformable contour atau snake merupakan sebuah kurva yang dapat bergerak pada suatu citra, untuk menemukan boundary obyek. Salah satu metode deformable contour yaitu Deformable contour dengan metode standard potential force atau yang lebih dikenal sebagai traditional potential force. Metode ini menggunakan gradien dari suatu edge map sebagai external force-nya. Metode ini mempunyai masalah yang berhubungan dengan jarak inialisasi kurva dan menemukan boundary cekung yang kurang baik, yang dapat membatasi kinerja deformable contour. Kedua masalah pada metode traditional potential force tersebut dapat diatasi dengan menggunakan external force yang biasa disebut sebagai gradien vector flow. Metode ini melakukan penyebaran (diffusion) gradien vektor pada edge map yang didapatkan dari citra.

Pada skripsi ini, deformable contour dilakukan untuk menghasilkan citra dengan kurva yang dapat menemukan boundary obyek. Beberapa variasi fungsi blur σ ; jarak inialisasi R dan bentuk citra dilakukan untuk mendapatkan kurva yang convergence dengan boundary obyeknya. Dengan menggunakan beberapa citra, akan diperlihatkan bahwa gradient vector flow mempunyai jarak tangkap yang, relatif lebih luas dan dapat menggerakkan deformable contour menuju boundary yang berbentuk cekung.