

Implementasi sistem pemeringkatan universitas berdasar analisis segmentasi citra hijau dari Google Earth berbasis PHP dan Matlab

Muhammad Sulaiman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20291491&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pemeringkatan Universitas adalah pengurutan Universitas di seluruh dunia berdasarkan suatu parameter penilaian yang telah ditentukan. Analisis mengenai persentase bagian yang hijau dari area Universitas dapat menjadi dasar pemeringkatan universitas sedunia. Pada skripsi ini dilakukan implementasi sistem berbasis situs web. Proses segmentasi citra hijau menggunakan metode batasan HSV. Citra yang diambil adalah citra 200 Universitas dari berbagai negara di lima benua. Tahap analisis meliputi analisis data yang digunakan, analisis hasil proses segmentasi dan analisis waktu eksekusi. Pada analisis data yang digunakan, citra Universitas yang diambil dengan Google Earth 75%-nya berasal dari tahun 2009 dan 2010. Pada analisis hasil proses segmentasi, metode batasan HSV lebih baik 21 % lebih baik dari hasil segmentasi metode batasan global dan 59% lebih baik dari hasil segmentasi metode batasan lokal. Pada analisis waktu eksekusi, waktu eksekusi citra dengan situs web lebih lama 19.5 % bila dibandingkan dengan waktu eksekusi citra tanpa situs web. Penelitian ini juga memperlihatkan bahwa besar file suatu citra tidak berpengaruh terhadap lama waktu eksekusi citra.

<hr>

ABSTRACT

University ranking system is a sorting method to grade universities in the world based on predetermined parameters. Percentage of the green area in each university that is captured by satellite can be used as a parameter world university ranking. In this final project, the ranking system is implementation based on web server and the green images segmentation process in this work use HSV thresholding. Analysis done for the result of segmentation process and the execution time. University satellite images are taken from Google Earth and 75% of them are captured from 2009 and 2010. The result show that HSV thresholding method splits green 21% better than global threshold method and 59% better than local threshold method. Web processing takes 19.5% longer than the processing that is done without web interface. This study also shows that the size of image file not affect the execution time.