

Pengembangan Algoritma Collaborative-RepresentationBased Detector (CRD) dengan Threshold Penyesuaian RootMean (RM) untuk Deteksi Anomali pada Citra Hiperspektra = Implementation of Collaborative-Representation-Based Detector (CRD) using Root-Mean Adjustment Threshold for Anomaly Detection in Hyperspectral Imagery

Muhammad Zaini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20491469&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Dalam kurun waktu lebih dari dua dekade terakhir, deteksi anomali menjadi salah satu topik yang menarik bagi para peneliti untuk dikembangkan. Collaborative-Representation-Based Detector (CRD) merupakan salah satu metodologi deteksi anomali yang berhasil dikembangkan. CRD melakukan aproksimasi masing-masing piksel pada background yang direpresentasikan oleh piksel-piksel tetangga, sementara itu piksel anomali tidak bisa direpresentasikan sama seperti piksel yang lainnya. Citra yang dihasilkan dari metodologi ini tergolong baik, karena mampu mendeteksi piksel anomali dengan cukup akurat. Kelemahannya adalah, citra hasil deteksi yang dihasilkan cenderung memperlihatkan banyak piksel yang sebenarnya bukan anomali walaupun dengan nilai intensitas yang sangat kecil. Penerapan threshold penyesuaian Root-Mean pada penelitian ini akan melakukan filter terhadap piksel-piksel pengganggu yang tidak diinginkan pada citra hasil proses CRD tersebut sehingga memberikan hasil yang lebih memuaskan. Dari sembilan data yang digunakan pada penelitian ini, hampir semua data menunjukkan perbaikannya setelah dilakukan filter dengan threshold RM.

<hr>

<i>ABSTRACT</i>

Over the last two decades, anomaly detection is one of most interesting topics to develop for researchs. Collaborative-Representation-Based Detector (CRD) becomes one of the methodologies that was successfully developed. In CRD, each pixel in background can be approximately represented by its spatial neighbors, while anomalies cannot. The output image of this methodology can be categorized as good enough because it can detect the anomalies pixel accurately. However, the output image tend to show us there are many normal pixels around the anomaly pixel, although in very low intensity. Implementation of Root-Mean Adjustment threshold in this research will filter that unexpected pixel to obtain the satisfactory results. To compare performances of Root-Mean Adjustment threshold. Most of the nine Data show us that its unexpected can be filtered and show the better results.</i>