

Analisis kinerja Algoritma Least Square dan Exchange untuk Aproksimasi Fungsi Univariat

Susy Kuspambudi Andaini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=80123&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Aproksimasi fungsi dalam proses komputasi sering digunakan hampir di semua bidang analisis numerik. Dua alasan utama penggunaan aproksimasi fungsi adalah untuk memberikan fungsi pendekatan yang efektif dan mendekati suatu fungsi yang rumit dengan fungsi yang lebih sederhana.

Tesis ini membahas kinerja algoritma least square dan exchange untuk aproksimasi least square dan minim ax fungsi univariat. Evaluasi kinerja kedua algoritma tersebut diarahkan pada parameter-parameter: order polinomial aproksimasi, panjang interval domain, kelengkungan dan panjang busur, sehingga diharapkan dapat diupayakan kinerja algoritma yang optimal. Kedua algoritma tersebut diimplementasikan pada perangkat lunak MATLAB. Untuk mengukur indikator-indikator kinerja tersebut di atas digunakan beberapa analisis statistik, sedangkan pendugaan kinerja dilakukan dengan membuat model regresi.

Hasil numerik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada lama waktu proses kedua algoritma yaitu waktu proses algoritma least square lebih lama dari pada waktu proses algoritma exchange, sebaliknya tidak terdapat perbedaan akurasi aproksimasi fungsi. Secara umum, parameter-parameter tersebut berpengaruh terhadap kinerja kedua algoritma. Model regresi eksponensial adalah model yang cukup baik untuk menduga kinerja kedua algoritma.

Daftar Pustaka: 17 (1972 - 1994).