

## ABSTRAK

Penghalusan kurva regresi nonparametrik dengan mengestimasi fungsi regresi yang tidak diketahui menggunakan kernel penduga Nadaraya-Watson . Dengan adanya sifat konsistensi dari penduga Nadaraya-Watson dapat diketahui MSE dari penduga Nadaraya-Watson . Salah satu kriteria bahwa kurva regresi nonparametrik halus jika MSE dari penduga Nadaraya-Watson – nya optimal.

Dengan meminimalkan  $ASE(h)$  dengan cara Fungsi Penalising, Cross-Validation, WARPing akan didapat bandwidth  $h$  yang optimal, selain itu dengan mendiferensialkan MSE penduga Nadaraya-Watson terhadap  $h$ , sama dengan nol akan diketahui  $h$  yang optimal. Dengan  $h$  optimal akan didapat MSE penduga Nadaraya-Watson yang optimal.