



## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
SIMBOL DAN NOTASI	ix
ABSTRAK	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Tinjauan Pustaka	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	<b>5</b>
2.1 Sifat-sifat Estimasi Parameter	5
2.2 Sifat-sifat Asimtotik	6
2.3 Makna <i>big-oh</i> dan <i>little-oh</i>	8
2.4 Bentuk Kuadratik	10
2.5 Regresi Parametrik	11
2.6 Metode <i>Least Square</i>	12
2.7 Regresi Nonparametrik	19
2.8 Estimasi Variansi Residual dalam Regresi Nonparametrik	20



BAB III	HASIL DAN PEMBAHASAN	23
3.1	Mendapatkan Model Linear Melalui Ekspektasi Estimator Rice	23
3.2	Penyelesaian Model Linear dengan Metode <i>Least Square</i>	25
3.3	Hasil Asimtotik	31
BAB IV	SIMULASI DAN PERBANDINGAN	41
BAB V	PENUTUP	48
5.1	Kesimpulan	48
5.2	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA		49
LAMPIRAN		50



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Estimasi variasi residual dalam regresi nonparametrik dengan metode least square**  
DEWI, Desy Arnita, Prof. Dr. Sri Haryatmi K., M.Sc  
Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Nilai Mean, variansi, bias kuadrat dan MSE dari data estimator setelah direplikasi 1000 kali	43
4.2 MSE dari beberapa estimator dan persentase reduksi.	44



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 Plot MSE <i>versus</i> ukuran sampel dengan $\sigma^2 = 0.25$	45
4.2 Plot MSE <i>versus</i> ukuran sampel dengan $\sigma^2 = 2.25$	46
4.3 Plot MSE <i>versus</i> ukuran sampel dengan $\sigma^2 = 16$	46
4.4 Boxplot 100 data estimator TW, estimator Rice, estimator GSJ, estimator HKT	47



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Program Simulasi untuk estimator TW	50
2. Contoh output estimator TW untuk $n = 50$ dan $\sigma^2 = 16$	51
3. Program Simulasi untuk estimator Rice	52
4. Contoh output estimator Rice untuk $n = 50$ dan $\sigma^2 = 16$	53
5. Program Simulasi untuk estimator GSJ	54
6. Contoh output estimator GSJ untuk $n = 50$ dan $\sigma^2 = 16$	55
7. Program Simulasi untuk estimator HKT	56
8. Contoh output estimator HKT untuk $n = 50$ dan $\sigma^2 = 16$	57



## SIMBOL DAN NOTASI

$X$  : Variabel prediktor dalam  $\mathfrak{R}^d$

$Y$  : Variabel respon dalam  $\mathfrak{R}$

$\varepsilon$  : Variabel error dalam  $\mathfrak{R}$

$g$  : Suatu fungsi tertentu

$\theta$  : Parameter

$\Omega$  : Keluarga Parameter

$\hat{\sigma}^2(x)$  : Estimator dari  $\sigma^2(x)$

$\hat{\sigma}_R^2(x)$  : Estimator Rice

$\hat{\sigma}_{GSJ}^2(x)$  : Estimator GSJ.

$\hat{\sigma}_{HKT}^2(x)$  : Estimator HKT

$\hat{\sigma}_{TW}^2(x)$  : Estimator TW

$m$  : bandwidth

$W_h(x)$  : bobot