

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA.....	iv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN.....	vi
ABSTRACT	vii
INTISARI	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Keaslian Penelitian.....	6
1.4 Tujuan Penelitian	10
1.5 Manfaat Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	11
2.1 Tinjauan Pustaka	11
2.1.1 Imputasi Data Hilang.....	11
2.1.2 Penelitian Saat ini	12
2.2 Landasan Teori	14
2.2.1 K- Nearest Neighbours Imputation (k-NNi)	14
2.2.2 Multivariate Imputation by Chained Equation (MICE).....	15
2.2.3 Statistical-Validation.....	17

BAB III METODOLOGI	20
3.1 Alat dan Bahan.....	20
3.1.1 Alat Penelitian.....	20
3.1.2 Pemrograman R.....	20
3.1.2 Bahan Penelitian.....	21
3.1.3 Menentukan Parameter Metode Imputasi Nilai Hilang.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1 Implementasi Imputasi Data Hilang	33
4.1.1 Imputasi Menggunakan Metode MICE	33
4.1.2 Imputasi Menggunakan Metode k-NNi.....	36
4.1.3 Perbandingan Hasil Imputasi.....	37
4.1.4 Perbandingan Validasi Statistik k-NNi dan MICE	38
4.2 Kelebihan dan Keterbatasan Penelitian	41
4.2.1 Kelebihan Penelitian.....	41
4.2.2 Keterbatasan Penelitian	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN.....	53
L.1 Data lengkap AWLR Stasiun Bunder	53
L.2 Pengisian Data NA Stasiun Bunder	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Langkah dalam konsep MICE [18]	16
Gambar 3. 1 Karakteristik DAS [49]	21
Gambar 3. 2 Peta DAS Opak [48].....	22
Gambar 3. 3 <i>Curva Hidrograf</i> karakteristik DAS Opak	23
Gambar 3. 4 Diagram Alir Penelitian.....	25
Gambar 3. 5 Experiment Scenario	27
Gambar 3. 6 Plot kluster dataset Bunder.....	29
Gambar 3. 7 Hasil diagram 10 kali iterasi.....	30
Gambar 3. 8 Nilai titik pusat cluster	30
Gambar 4. 1 MICE Margin Plot.....	34
Gambar 4. 2 Xyplot sebagai inspeksi distribusi original dan imputed data.....	35
Gambar 4. 3 Pooling modelFit1	36
Gambar 4. 4 Pooling modelFit2	36
Gambar 4. 5 Perbandingan dataset original dengan imputasi dataset.....	37
Gambar 4. 6 R Squared	38
Gambar 4. 7 RMSE.....	39
Gambar 4. 8 MAE.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Penelitian saat ini dan sebelumnya	8
Tabel 3. 1 AWLR Description	23
Tabel 3. 2 Dataset Attribut	24
Tabel 3. 3 Normalisasi Dataset	26
Tabel 3. 4 Perhitungan jarak <i>eclidean</i> antara cluster <i>k-Means</i> dengan data stasiun Bunder	31
Tabel 3. 5 Deskripsi Penentuan Parameter k.....	32
Tabel 4. 1 NA Input.....	33
Tabel 4. 2 R2 (R Squared).....	39
Tabel 4. 3.RMSE (Root Mean Squared Error).....	40
Tabel 4. 4 MAE (Mean Absolute Error)	41