DAFTAR ISI

Hal.

PERSETUJUAN ii

PERNYATAAN iii

UCAPAN TERIMA KASIH iv

ABSTRAK vi

ABSTRACT vii

[DAFTAR ISI viii](#_Toc475624990)

DAFTAR TABEL x

DAFTAR GAMBAR x

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Rumusan Masalah 3

1.3. Batasan Masalah 3

1.4. Tujuan Penelitian 3

1.5. Manfaat Penelitian 4

1.6. Metodologi Penelitian 4

1.7. Sistematika Penulisan 5

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 7

2.1. Pencemaran air 7

2.2. Indeks kualitas air (*Water Quality Index*) 8

2.3. Artificial neural networks 8

2.4. *Machine learning* 10

2.5. *Extreme learning machine (ELM)* 11

2.6. Penelitian Terdahulu 12

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 16

3.1. Data yang Digunakan 16

3.2. Analisis Sistem 16

3.2.1. Preprocessing 17

3.2.2. Penentuan karakteristik artificial neural network 17

3.2.2.1. Penentuan jumlah node pada hidden layer 18

3.2.2.2. Penentuan fungsi aktivasi 19

3.2.3. Proses training 19

3.2.3.1. Pengacakan input weight dan bias 19

3.2.3.2. Penghitungan hidden layer output matrix 19

3.2.3.3. Penghitungan output weight 20

3.2.4. Proses testing 20

3.2.4.1. 20

3.2.5. Hasil Akhir 20

DAFTAR PUSTAKA 1