

APLIKASI DIAGNOSA JENIS BAJA BERDASARKAN KOMPOSISI KIMIA DENGAN MENGGUNAKAN METODE FK-NN (FUZZY K-NEAREST NEIGHBOR)

Oleh
MUHAMMAD SHOLIKHUDDIN
10 622 043

Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Gresik pada tanggal 10 Juli 2015 untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh derajat sarjana S-1 Program Studi Teknik Informatika

INTISARI

Baja merupakan elemen utama yang sangat menentukan kualitas suatu produk konstruksi atau industri yang lain. Baja dan paduannya adalah salah satu material teknik yang porsinya paling banyak diperlukan dalam kegunaan teknik.

CV. Aneka jasa Teknik adalah perusahaan yang bergerak dalam jasa konstruksi mechanical dan maintenance plant. Masalah yang dihadapi adalah kurangnya pengetahuan tentang jenis baja yang baik sesuai kebutuhan. Maka dari itu dibutuhkan suatu aplikasi untuk menentukan jenis baja supaya kualitas suatu produk konstruksi tetap terjaga.

Aplikasi ini menggunakan metode FK-NN (Fuzzy K-Nearest Neighbor) dengan menggunakan 1-NN, 4-NN, 7-NN, 70 data latih dan 30 data uji. Data sampel ini diambil dari CV. Aneka Jasa Teknik pada tahun 2014 sejumlah 100 data. Atribut yang digunakan sejumlah 10 buah yaitu presentase nilai Carbon, Silicon, Sulfur, Chromium, Molybdenum, Wolfram, Vanadium dan Ferro etc. Pengujian sistem dilakukan sebanyak dua kali dengan jumlah data latih yang berbeda. Berdasarkan dua kali pengujian nilai akurasi terbaik pada pengujian kedua dengan nilai akurasi 96.7% dan nilai akurasi di pengaruhi oleh nilai K-NN.

Kata kunci: Data Mining, Classification, Fuzzy K-Nearest Neighbor.

Pembimbing I : Eko Prasetyo, S.Kom., M.Kom.

Pembimbing II : Misbah Misbah, ST., MT.