

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202335854, 16 Mei 2023

Pencipta

Nama : **Dr. Ir. Ganjar Pamudji, S.T., M.T dan Ir. Farida Asriani, S.Si., M.T**

Alamat : Jalan Gunung Slamet No.71 A RT 003 RW 002, Pabuaran, Purwokerto Utara, Banyumas, Jawa Tengah, 53124

Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Jalan Gunung Slamet No.71 A RT 003 RW 002, Pabuaran, Purwokerto Utara**

Alamat : Jalan Dr. Soeparno, Grendeng, Banyumas, Jawa Tengah, 53122

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Program Komputer**

Judul Ciptaan : **Kode Sumber Dari Program ANFIS Untuk Prediksi Kuat Tekan Beton Dengan Matlab**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali : 8 Mei 2023, di Banyumas
di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

Nomor pencatatan : 000468775

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri



Anggoro Dasananto
NIP. 196412081991031002

PROGRAM ANFIS UNTUK PREDIKSI KUAT TEKAN BETON DENGAN MATLAB

Program ANFIS yang dibuat terdiri dari dua fungsi yaitu program pelatihan ANFIS dan program pengujian ANFIS.

```
% Program Pelatihan ANFIS untuk PREDIKSI KUAT TEKAN BETON

clc; clear all; close all;

load datapelatihan.dat

beratsemen=datapelatihan(:,1);
beratpasir=datapelatihan(:,2);
beratair=datapelatihan(:,3);
beratkerikil=datapelatihan(:,4);
kandunganlumpur=datapelatihan(:,5);
umurbendaui=datapelatihan(:,6);
slump=datapelatihan(:,7);
beratbendaui=datapelatihan(:,8);
kuattekan=datapelatihan(:,9);

datainput=[ beratsemen beratpasir beratair beratkerikil kandunganlumpur
umurbendaui beratbendaui kuattekan];

save datainput.dat datainput -ascii;

% generate initial FIS matrix

mf_n = [2 2 2 2 2 2 2 2];          %jumlah membership function
epoch_n = 150;          % Jumlah epoch pelatihan
ss = 0.1;

%menentukan tipe membership function yang digunakan

mf_type =
str2mat('gbellmf','gbellmf','gbellmf','gbellmf','gbellmf','gbellmf','gbellmf','gbellmf','gbellmf');

in_fismat = genfis1(datainput, mf_n, mf_type);

% start training

[trn_out_fismat trn_error step_size] = ...
    ANFIS(datainput, in_fismat, [epoch_n 0 ss], [1,1,1,1]);

%Menyimpan nilai-nilai parameter ANFIS hasilpelatihan

save trn_out_fismat.fis

% menghitung hasil pelatihan

hasil_latih = evalfis([beratsemen beratpasir beratair beratkerikil
```

```
% Program Pengujian ANFIS untuk PREDIKSI KUAT TEKAN BETON

clc; clear all; close all;

load datapengujian.dat

beratsemen=datapengujian(:,1);
beratpasir=datapengujian(:,2);
beratair=datapengujian(:,3);
beratkerikil=datapengujian(:,4);
kandunganlumpur=datapengujian(:,5);
umurbendaui=datapengujian(:,6);
slump=datapengujian(:,7);
beratbendaui =datapengujian(:,8);

% load sistem ANFIS yang sudah dibentuk

load 'hasilpelatihan15-07-08-2

% menghitung hasil pengujian

hasil_uji = evalfis([beratsemen beratpasir beratair beratkerikil kandunganlumpur
umurbendaui beratbendaui], trn_out_fismat);
```