

Data Citra Jamur

no	Gambar	Contrast (avg)	Correlation (avg)	Energy (avg)	Homogeneity (avg)	pengelompokan
1		0.074787	0.97825	0.34881	0.34881	Halus
2		0.019341	0.99798	0.25551	0.99546	Halus
3		0.15799	0.92666	0.34829	0.93097	Halus
4		0.20544	0.95459	0.29672	0.92895	Halus
5		0.133	0.98465	0.4959	0.9555	Teratur
6		0.15358	0.84751	0.38062	0.93646	Halus
7		0.10447	0.93127	0.4007	0.95279	Halus
8		0.11485	0.96779	0.41785	0.95051	Halus
9		0.39024	0.96481	0.20368	0.89131	Kasar
10		0.18527	0.9618	0.21358	0.93483	Kasar
11		0.2503	0.93775	0.1942	0.91445	Kasar
12		0.26258	0.96441	0.091571	0.88584	Kasar
13		0.056607	0.99442	0.19782	0.97694	Kasar
14		0.040459	0.99527	0.24811	0.98292	Halus
15		0.23684	0.93676	0.1402	0.89543	Kasar
16		0.43655	0.95384	0.088232	0.86217	Kasar
17		0.28247	0.85082	0.23596	0.90939	Kasar
18		0.25321	0.9805	0.12317	0.89483	Kasar
19		0.59135	0.91334	0.068589	0.79936	Kasar
20		0.42824	0.8579	0.1197	0.82105	Kasar

Tampilan Gui Program

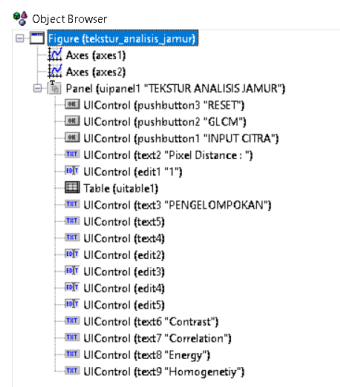
TEKSTUR ANALISIS JAMUR

INPUT CITRA GLCM RESET Pixel Distance : 1

Contrast Correlation Energy Homogeneti

	0	45	90	135	Average	PENGELOMPOKAN
Contrast						
Correlation						
Energy						
Homogeneti						

Terdiri dari :



- axes1 untuk menampilkan gambar rgb dari hasil inputan gambar pushbutton1.
- axes2 untuk menampilkan gambar grayscale.
- uipanel1 dengan judul TEKSTUR ANALISIS JAMUR untuk menampung fitur-fitur yang akan di gunakan.
- pushbutton1 dengan nama INPUT CITRA untuk memasukan gambar citra jamur untuk ditampilkan pada axes1.
- pushbutton2 dengan nama glcm untuk mengkonversi hasil input pushbutton1 kemudian ditampilkan pada axes2 selanjutnya membaca jarak pixel pada edittext1 untuk memproses metode GLCM dengan bantuan fungsi graycoomatrix untuk menentukan besar sudut berdasarkan besar jarak antar pixel.
- Pushbutton3 digunakan menghapus atau reset semua data pada axes1, axes2, uitable, maupun pada text5 dan text4.
- edittext1 untuk memasukan nilai jarak antar pixel.
- Edittext2 untuk menampilkan nilai rata-rata Contrast
- Edittext3 untuk menampilkan nilai rata-rata Correlation
- Edittext4 untuk menampilkan nilai rata-rata Energy
- Edittext5 untuk menampilkan nilai rata-rata Homogenity
- text2 menampilkan tulisan teks Pixel Distance.
- text3 menampilkan tulisan teks PENGELOMPOKAN.
- text4 untuk menampilkan hasil pengelompokan berdasarkan nilai yang pada text5 jika nilai jumlah kurang dari 0.6 maka akan menampilkan kata **Kasar**. jika nilai jumlah lebih sama dengan 0.6 dan kurang dari 0.7 maka akan menampilkan kata **Halus**. jika nilai jumlah lebih sama dengan 0.7 maka akan menampilkan kata **Teratur**.
- text5 untuk menampilkan hasil dari perhitungan jumlah rata-rata nilai Homegenity + rata-rata nilai Energy dibagi 2.
- Text6: menampilkan tulisan teks Contrast.
- text7: menampilkan tulisan teks Correlation.
- text8: menampilkan tulisan teks Energy.
- text9: menampilkan tulisan teks Homogenity.

Source Code:

pushbutton1

```
%Menampilkan Menu Input Citra dengan format file png
[nama_file, nama_folder] = uigetfile('*.png');

% jika ada nama file yang dipilih maka akan melakukan perintah di bawah
%ini
if ~isequal (nama_file,0) % jika nama file tidak kosong
    % membaca file citra rgb
    Img = imread(fullfile(nama_folder,nama_file));
    % menampilkan citra rgb pada axes1 berdasarkan inputan gambar yang sudah
    % disimpan pada variabel Img
    axes(handles.axes1)
    imshow(Img)
    %dengan judul gambar rgb
    title('gambar rgb')
    % menyimpan variabel img pada lokasi handles agar dapat di panggil oleh
    % push button yang lain
    handles.Img = Img;
    guidata(hObject, handles)
else
    %jika tidak ada nama file yang di pilih maka akan kembali
    return
end
```

pushbutton2

```
% Memanggil variabel Img yang menampung file gambar kita di lokasi handles
Img = handles.Img;

% mengkonversi citra rgb menjadi citra grayscale
Img_gray = rgb2gray(Img);

% menampilkan citra grayscale pada axes2 dengan judul gambar grayscale
axes(handles.axes2)
imshow(Img_gray)
title('gambar grayscale')

% membaca pixel distance yang ada pada edit text 1 yang datanya diubah dari
string menjadi double supaya bisa diolah
pixel_dist = str2double(get(handles.edit1, 'String'));

% membentuk matriks kookurensi berdasarkan nilai inputan jarak pixel pada
% edit1 menggunakan fungsi graycomatrix
% mengatur gambar grayscale yang di simpan pada variabel Img_gray
% jika nilai pixel_dist = 1
% maka jika nilai offset
% 0 pixel_dist sudut 0 derajat
% -pixel_dist pixel_dist sudut 45 derajat
% -pixel_dist 0 sudut 90 derajat
% -pixel_dist -pixel_dist sudut 135 derajat
GLCM = graycomatrix(Img_gray, 'Offset', [0 pixel_dist; ...
    -pixel_dist pixel_dist; -pixel_dist 0; -pixel_dist -pixel_dist]);

% mengekstrak fitur GLCM
```

```

% graycoprops digunakan untuk mengambil property dari matriks kookurensi
% yaitu Contrast, Correlation, Energy, Homogeneity
stats = graycoprops(GLCM, {'Contrast', 'Correlation', 'Energy', 'Homogeneity'});

% membaca fitur GLCM
Contrast = stats.Contrast;
Correlation = stats.Correlation;
Energy = stats.Energy;
Homogeneity = stats.Homogeneity;

% tampilkan fitur GLCM pada tabel
data = get(handles.uitable1, 'Data');

% data baris pertama kolom pertama kita isi nilai Contrast 1 pada sudut 0
derajat
% yang tipe data di ubah dari number ke string sehingga bisa di tampilkan
% pada uitable1
data{1,1} = num2str(Contrast(1));

% data baris pertama kolom kedua kita isi nilai Contrast 2 pada sudut 45
derajat
% yang tipe data di ubah dari number ke string sehingga bisa di tampilkan
% pada uitable1
data{1,2} = num2str(Contrast(2));

% data baris pertama kolom ketiga kita isi nilai Contrast 3 pada sudut 90
derajat
% yang tipe data di ubah dari number ke string sehingga bisa di tampilkan
% pada uitable1
data{1,3} = num2str(Contrast(3));

% data baris pertama kolom keempat kita isi nilai Contrast 4 pada sudut 135
derajat
% yang tipe data di ubah dari number ke string sehingga bisa di tampilkan
% pada uitable1
data{1,4} = num2str(Contrast(4));

% data baris pertama kolom kelima kita isi nilai rata-rata Contrast
% yang tipe data di ubah dari number ke string sehingga bisa di tampilkan
% pada uitable1
data{1,5} = num2str(mean(Contrast));

% data baris kedua kolom pertama kita isi nilai Correlation 1 pada sudut 0
derajat
% yang tipe data di ubah dari number ke string sehingga bisa di tampilkan
% pada uitable1
data{2,1} = num2str(Correlation(1));

% data baris kedua kolom kedua kita isi nilai Correlation 1 pada sudut 45
derajat
% yang tipe data di ubah dari number ke string sehingga bisa di tampilkan
% pada uitable1
data{2,2} = num2str(Correlation(2));

% data baris kedua kolom ketiga kita isi nilai Correlation 1 pada sudut 90
derajat
% yang tipe data di ubah dari number ke string sehingga bisa di tampilkan
% pada uitable1
data{2,3} = num2str(Correlation(3));

```

```

% data baris kedua kolom keempat kita isi nilai Correlation 1 pada sudut 135
derajat
% yang tipe data di ubah dari number ke string sehingga bisa di tampilkan
% pada uitable1
data{2,4} = num2str(Correlation(4));

% data baris kedua kolom kelima kita isi nilai rata-rata Correlation
% yang tipe data di ubah dari number ke string sehingga bisa di tampilkan
% pada uitable1
data{2,5} = num2str(mean(Correlation));

% data baris ketiga kolom pertama kita isi nilai Energy 1 pada sudut 0
derajat
% yang tipe data di ubah dari number ke string sehingga bisa di tampilkan
% pada uitable1
data{3,1} = num2str(Energy(1));

% data baris ketiga kolom kedua kita isi nilai Energy 1 pada sudut 45
derajat
% yang tipe data di ubah dari number ke string sehingga bisa di tampilkan
% pada uitable1
data{3,2} = num2str(Energy(2));

% data baris ketiga kolom ketiga kita isi nilai Energy 1 pada sudut 90
derajat
% yang tipe data di ubah dari number ke string sehingga bisa di tampilkan
% pada uitable1
data{3,3} = num2str(Energy(3));

% data baris ketiga kolom keempat kita isi nilai Energy 1 pada sudut 135
derajat
% yang tipe data di ubah dari number ke string sehingga bisa di tampilkan
% pada uitable1
data{3,4} = num2str(Energy(4));

% data baris ketiga kolom kelima kita isi nilai rata-rata Energy
% yang tipe data di ubah dari number ke string sehingga bisa di tampilkan
% pada uitable1
data{3,5} = num2str(mean(Energy));

% data baris keempat kolom pertama kita isi nilai Homogeneity 1 pada sudut 0
derajat
% yang tipe data di ubah dari number ke string sehingga bisa di tampilkan
% pada uitable1
data{4,1} = num2str(Homogeneity(1));

% data baris keempat kolom kedua kita isi nilai Homogeneity 1 pada sudut 45
derajat
% yang tipe data di ubah dari number ke string sehingga bisa di tampilkan
% pada uitable1
data{4,2} = num2str(Homogeneity(2));

% data baris keempat kolom ketiga kita isi nilai Homogeneity 1 pada sudut 90
derajat
% yang tipe data di ubah dari number ke string sehingga bisa di tampilkan
% pada uitable1
data{4,3} = num2str(Homogeneity(3));

```

```

% data baris keempat kolom keempat kita isi nilai Homogeneity 1 pada sudut
135 derajat
% yang tipe data di ubah dari number ke string sehingga bisa di tampilkan
% pada uitable1
data{4,4} = num2str(Homogeneity(4));

% data baris keempat kolom kelima kita isi nilai rata-rata Homogeneity
% yang tipe data di ubah dari number ke string sehingga bisa di tampilkan
% pada uitable1
data{4,5} = num2str(mean(Homogeneity));

% menampilkan data tersebut pada tabel dengan tag uitable1
set(handles.uitable1, 'Data', data)

% variabel con menyimpan nilai rata-rata Contrast yang tipe datanya di ubah
% ke string
con = num2str(mean(Contrast));
% menampilkan data variabel con ke edit2
set(handles.edit2, 'String', con);

% variabel cor menyimpan nilai rata-rata Correlation yang tipe datanya di
ubah
% ke string
cor = num2str(mean(Correlation));
% menampilkan data variabel con ke edit3
set(handles.edit3, 'String', cor);

% variabel ene menyimpan nilai rata-rata Energy yang tipe datanya di ubah
% ke string
ene = num2str(mean(Energy));
% menampilkan data variabel ene ke edit4
set(handles.edit4, 'String', ene);

% variabel hom menyimpan nilai rata-rata Homogeneity yang tipe datanya di
ubah
% ke string
hom = num2str(mean(Homogeneity));
% menampilkan data variabel ene ke edit5
set(handles.edit5, 'String', hom);

% terdapat variabel jumlah yang menyimpan hasil perhitungan rata jumlah
% rata-rata nilai Homegenity + rata-rata nilai Energy dibagi 2 kemudian
% ditampilkan pada text5
jumlah = (mean(Homogeneity)+mean(Energy))/2;
set(handles.text5, 'string', jumlah);

% terdapat percabangan if
% text6 untuk menampilkan hasil pengelompokan berdasarkan nilai yang pada
text5
% jika nilai jumlah lebih sama dengan 0.7 maka akan menampilkan kata
Teratur.
if(jumlah < 0.6)
    set(handles.text4, 'string', 'Kasar');
end
% jika nilai jumlah lebih sama dengan 0.6 dan kurang dari 0.7 maka akan
menampilan kata Halus.
if(jumlah >= 0.6 && jumlah < 0.7)
    set(handles.text4, 'string', 'Halus');
end

```

```
% jika nilai jumlah kurang dari 0.6 maka akan menampilkan kata Kasar.  
if(jumlah >= 0.7)  
    set(handles.text4,'string','Teratur');  
end;
```

pushbutton3

```
% perintah untuk menghapus atau mereset isi dari axes1  
axes(handles.axes1)  
cla reset  
set(gca,'XTick',[])  
set(gca,'YTick',[])  
  
% perintah untuk menghapus atau mereset isi dari axes2  
axes(handles.axes2)  
cla reset  
set(gca,'XTick',[])  
set(gca,'YTick',[])  
  
% perintah reset atau menghapus pada table dengan uitable1 dengan  
datanya kita kosongkan  
set(handles.uitable1,'Data',[])  
  
% perintah reset isi nilai edit1 menjadi 1  
set(handles.edit1,'String','1')  
  
% perintah reset isi nilai edit2 menjadi kosong  
set(handles.edit2,'String','')  
  
% perintah reset isi nilai edit3 menjadi kosong  
set(handles.edit3,'String','')  
  
% perintah reset isi nilai edit4 menjadi kosong  
set(handles.edit4,'String','')  
  
% perintah reset isi nilai edit5 menjadi kosong  
set(handles.edit5,'String','')  
  
%perintah reset menghapus menjadi kosong pada text4  
set(handles.text4,'String','')  
  
%perintah reset menghapus menjadi kosong pada text5  
set(handles.text5,'String','')
```


Contoh Program saat dijalankan :

