**PERGESERAN GAMBAR**

Fungsi ini membutuhkan 3 inputan , yaitu matriks gambar dengan warna grayscale, jumlah n untuk pergeseran, dan juga arah pergeserannya dengan kode sebagai berikut :

1. **Kode 1 untuk ke kanan**
2. **Kode 2 untuk ke kiri**
3. **Kode 3 untuk ke bawah**
4. **Kode 4 untuk ke atas**
5. **Kode 1 ( Ke kanan )**

Cara kerja dari fungsi ke kanan ini adalah sebagai berikut :

1. Matriks yang digunakan adalah matriks temporary dan grayscale ( ukuran kedua matriks ini sama ), dan jumlah n digunakan sebagai parameter sejauh mana gambar akan bergeser
2. Matriks temporary akan berisikan nilai – nilai yang sama dari matriks grayscale, tetapi sesuai dengan berapa jumlah n yang dimasukkan, contohnya jika n = 50 , maka matriks temporary pada dimensi ke n+1 hingga dimensi terakhir indeks nya akan sama dengan indeks matriks grayscale pada dimensi ke 1 hingga dimensi (totaldimensi - n)
3. Berarti matriks temporary dari dimensi 50 hingga selesai akan memiliki indeks, lalu untuk dimesi 1 hingga n dari matriks temporary akan di set menjadi 0.
4. **Kode 2 ( Ke kiri )**

Cara kerja dari fungsi ke kanan ini adalah sebagai berikut :

1. Matriks yang digunakan adalah matriks temporary dan grayscale ( ukuran kedua matriks ini sama ), dan jumlah n digunakan sebagai parameter sejauh mana gambar akan bergeser
2. Matriks temporary akan berisikan nilai – nilai yang sama dari matriks grayscale, tetapi sesuai dengan berapa jumlah n yang dimasukkan, contohnya jika n = 50 , maka matriks temporary pada dimensi ke 1 hingga dimensi (total dimensi-n) indeks nya akan sama dengan indeks matriks grayscale pada dimensi ke n+1 hingga dimensi ke (total dimensi)
3. Berarti matriks temporary dari dimensi 1 hingga dimensi ke (total dimensi-n) akan memiliki indeks, lalu untuk dimesi (total dimensi-n) hingga total dimensi dari matriks temporary akan di set menjadi 0.
4. **Kode 3 ( Ke bawah )**

Cara kerja dari fungsi ke kanan ini adalah sebagai berikut :

1. Matriks yang digunakan adalah matriks temporary dan grayscale ( ukuran kedua matriks ini sama ), dan jumlah n digunakan sebagai parameter sejauh mana gambar akan bergeser
2. Matriks temporary akan berisikan nilai – nilai yang sama dari matriks grayscale, tetapi sesuai dengan berapa jumlah n yang dimasukkan, contohnya jika n = 50 , maka matriks temporary pada baris ke n+1 hingga baris ke (totalbaris) indeks nya akan sama dengan indeks matriks grayscale pada baris ke 1 hingga dimensi ke (total baris-n)
3. Berarti matriks temporary dari baris n+1 hingga baris ke (total baris) akan memiliki indeks, lalu untuk baris 1 hingga n dari matriks temporary akan di set menjadi 0.
4. **Kode 4 ( Ke bawah )**

Cara kerja dari fungsi ke kanan ini adalah sebagai berikut :

1. Matriks yang digunakan adalah matriks temporary dan grayscale ( ukuran kedua matriks ini sama ), dan jumlah n digunakan sebagai parameter sejauh mana gambar akan bergeser
2. Matriks temporary akan berisikan nilai – nilai yang sama dari matriks grayscale, tetapi sesuai dengan berapa jumlah n yang dimasukkan, contohnya jika n = 50 , maka matriks temporary pada baris ke 1 hingga baris ke (totalbaris-n) indeks nya akan sama dengan indeks matriks grayscale pada baris ke n+1 hingga dimensi ke (total baris)
3. Berarti matriks temporary dari baris 1 hingga baris ke (total baris-n) akan memiliki indeks, lalu untuk baris n+1 hingga totalbaris dari matriks temporary akan di set menjadi 0.

**CARA PENGGUNAAN PADA MATLAB**

[ matriks\_Geser ] = Geser( matriks\_grayscale,150,1);

imshow(matriks\_Geser);

atau

[ matriks\_Geser ] = Geser( matriks\_grayscale,150,2);

imshow(matriks\_Geser);

atau

[ matriks\_Geser ] = Geser( matriks\_grayscale,150,2);

imshow(matriks\_Geser);

atau

[ matriks\_Geser ] = Geser( matriks\_grayscale,150,4);

imshow(matriks\_Geser);