

Nama : Wulan Nabila Sofian

NIM :200209502084

Kelas : PTIK- B 20

#### VARIABEL C

56	16	16	68
46	79	60	74
1	31	26	45
33	52	65	8

#### HASIL KONVOLUSI : VARIABEL HASIL

365	321	361	422
367	568	595	511
245	486	518	413
216	264	422	168

#### NILAI KERNEL

1	1	1
1	4	1
1	1	1

#### PROSES Pengerjaan

0	0	0		
0	56	16	16	68
0	46	79	60	74
	1	31	26	45
	33	52	65	8

1. Pada variable C index (1,1) nilai hasil konvolusinya adalah 56, nilai ini diperoleh dari semua nilai yang berada disamping kiri, kanan , atas dan bawah dikalikan dengan nilai kernel (3 x 3) yaitu.

$$(0 \times 1) + (0 \times 1) + (0 \times 1) + (0 \times 1) + (56 \times 4) + (16 \times 1) + (0 \times 1) + (46 \times 1) + (79 \times 1)$$

Hasil tersebut disimpan pada variable Hasil. Hasil tersebut disimpan sesuai dengan index yang seperti pada variable C sehingga jadinya seperti dibawah ini :

365	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0

Begitu pula dengan index lain yang ada pada variable C, nilai setiap kiri, kanan ,atas dan bawah setiap index akan dikalikan dengan Kernel dan dijumlahkan. Hasil penjumlahan akan disimpan pada variable Hasil yang sesuai dengan index pada variable C. Maka hasilnya akan seperti dibawah ini :

365	321	361	422
367	568	595	511
245	486	518	413
216	264	422	168

Jika dibuat dalam program matlab maka akan seperti dibawah ini

```

1      %Perbaiki Citra
2 -    a = input('Tuliskan Nama Anda = ','s');
3 -    b = input('Tuliskan Nim Anda = ');
4 -    c = fix(rand(4,4)*100)
5 -    save(a, 'b', 'c')
6
7 -    h = [1 1 1; 1 4 1; 1 1 1]
8
9 -    [kolom,baris] = size (c);
10 -   z = zeros(kolom,baris);
11 -   [kolom_h, baris_h] = size(h);
12
13 -   for x = 1 : kolom
14 -       for y = 1 : baris
15 -           for kl = 1 : kolom_h
16 -               for k2 = 1 : baris_h
17 -                   ab = x - 2 + kl;
18 -                   bc = y - 2 + k2;
19
20 -                   if ab == 0 || bc == 0 || ab == kolom + 1 || bc == baris_h + 1
21 -                       z(x,y) = z(x,y) + (h(kl,k2) * 0);
22 -                   else
23 -                       z(x,y) = z(x,y) + h(kl,k2) * c(ab, bc);
24 -                   end
25 -               end
26 -           end
27 -       end
28 -   end
29 -   z
30

```

Maka hasilnya akan seperti berikut

```

>> Pratikum5
Tuliskan Nama Anda = Wulan Nabila Sofian
Tuliskan Nim Anda = 200209502084

c =

    27    69    43    18
     4    31    38    48
     9    95    76    44
    82     3    79    64

h =

     1     1     1
     1     4     1
     1     1     1

z =

    212    419    376    201
    247    485    576    411
    251    702    706    481
    435    353    598    455

```

Activate Windows