**IMAGE SHARPENING**

Pada fungsi ini menerapkan konsep yang sama dengan konvolusi, tetapi perbedaannya hanya kernel yang dipakai, kernel yang dipakai pada fungsi ini adalah kernel untuk sharpening.

**Kernel image sharpening ( titik 2,2 adalah center point nya ):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **0** | **-1** | **0** |
| **-1** | **5** | **-1** |
| **0** | **-1** | **0** |

Karena masing – masing indeks yang ada pada matriks grayscale akan di kalikan dengan kernel ini, maka setiap indeks yang akan di kalian akan menjadi center dari indeks tersebut dan disesuaikan dengan center kernel. Jika sebelah kiri/kanan/bawah/atas/pojok dari indeks tersebut tidak ada kolom atau baris, maka akan di set nilai 0 agar bisa menjadi masking sesuai ukuran kernel lalu di kalikan. . Jika sebelah kiri/kanan/bawah/atas/pojok dari indeks tersebut ada maka tidak perlu di set 0, langsung di kalikan saja karena terdapat indeks di bagian tersebut.

**CARA PENGGUNAAN PADA MATLAB**

[ matriks\_ImageSharpening ] = ImageSharpening( matriks\_grayscale );

imshow(matriks\_ImageSharpening);