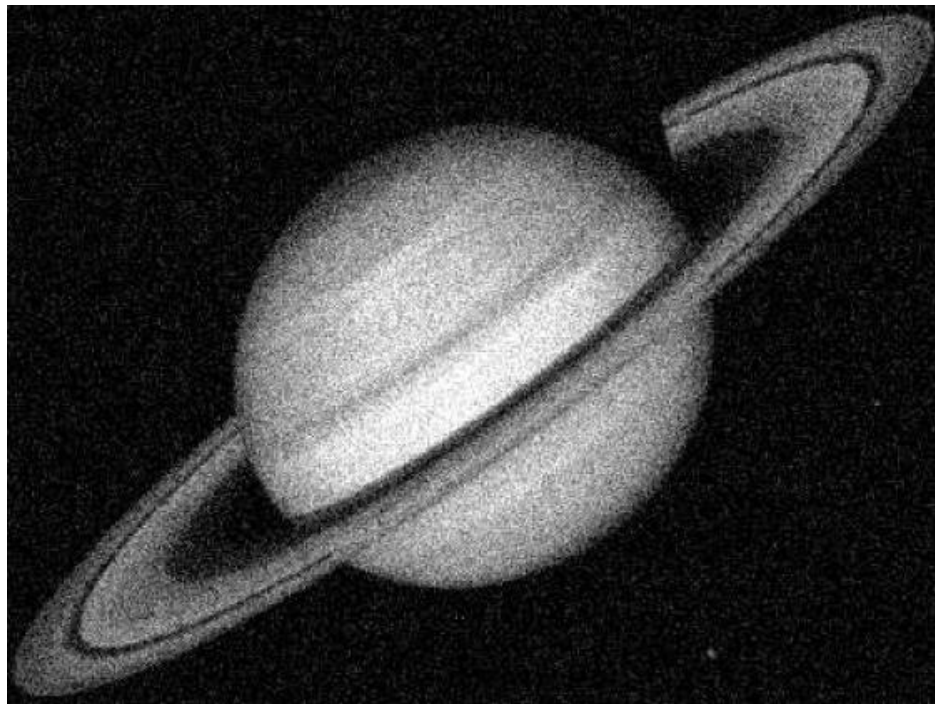


Tugas 2 IF4073 Interpretasi dan Pengolahan Citra

Semester II Tahun 2021/2022

1. Tulislah program Matlab untuk melakukan smoothing (pada citra yang mengandung derau) atau blurring pada citra dalam ranah frekuensi menggunakan *low-pass filter* ILPF, GLPF, dan BLPF. Citra yang digunakan adalah citra *grayscale* dan citra berwarna. Uji program dengan menggunakan tiga contoh citra berikut dan dua citra tambahan (*grayscale* dan berwarna) yang anda cari sendiri.







2. Tulislah program Matlab untuk melakukan penapisan citra dalam ranah frekuensi menggunakan *high-pass filter* IHPF, GHPF, dan BHPF. Citra yang digunakan adalah citra *grayscale* dan citra berwarna.

Uji program dengan menggunakan dua contoh citra berikut dan dua citra tambahan yang anda cari sendiri.



3. Tulislah program Matlab untuk melakukan penapisan citra dalam ranah frekuensi untuk menghasilkan citra yang lebih terang seperti di bawah ini. Pikirkan bagaimana caranya:



Input image

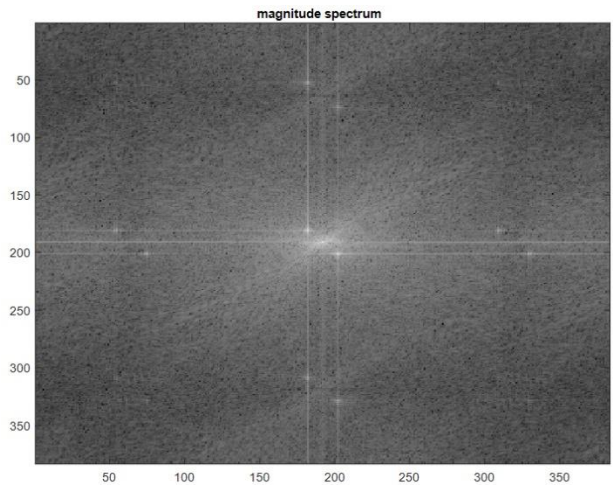


Filtered image

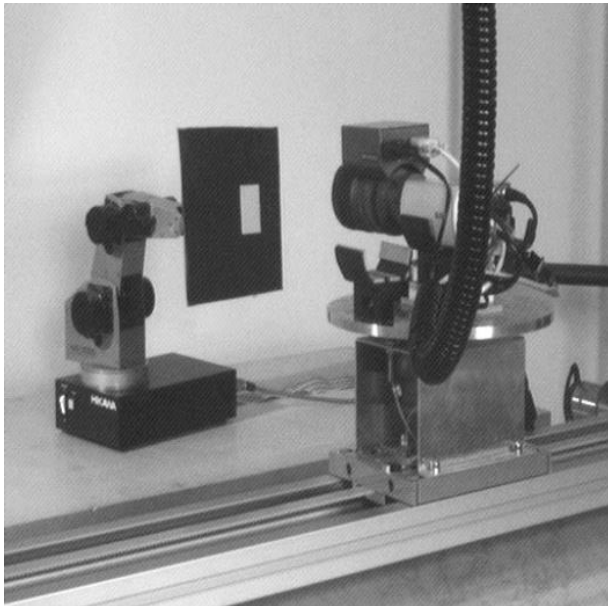
4. Pikirkan bagaimana cara menghilangkan derau periodic pada citra berikut, lalu tulislah program Matlab nya.



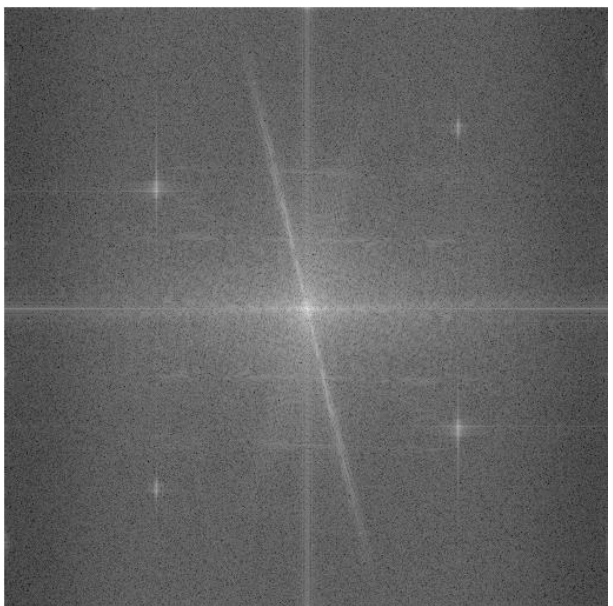
(a) Noisy image



spektrum Fourier-nya



(b) Noisy image



spektrum Fourier-nya



Perbesaran sebagian gambar (b) untuk melihat lebih jelas derau periodiknya



(c) Noise image

Ketentuan pengerjaan tugas:

1. Semua program disatukan dalam satu GUI (sangat mudah membuat GUI dengan MATLAB)
2. Tugas dikerjakan per kelompok, @2 orang
3. Tugas dikumpulkan ke dalam driver berikut:

https://drive.google.com/drive/folders/12wewFVwdXU-Rh_I2Eob4GJuNPcvURI3x?usp=sharing

4. Batas waktu pengumpulan: Jumat 4 Maret 2022 paling lambat pukul 23.59
5. Berkas yang dikumpulkan: File laporan dalam format pdf yang berisi:
 - a) Cover (tampilkan foto anda berdua)

- b) Kode program MATLAB
- c) Skrintut antarmuka program
- d) Contoh hasil eksekusi program (input, output)
- e) Alamat google drive atau github yang berisi kode program