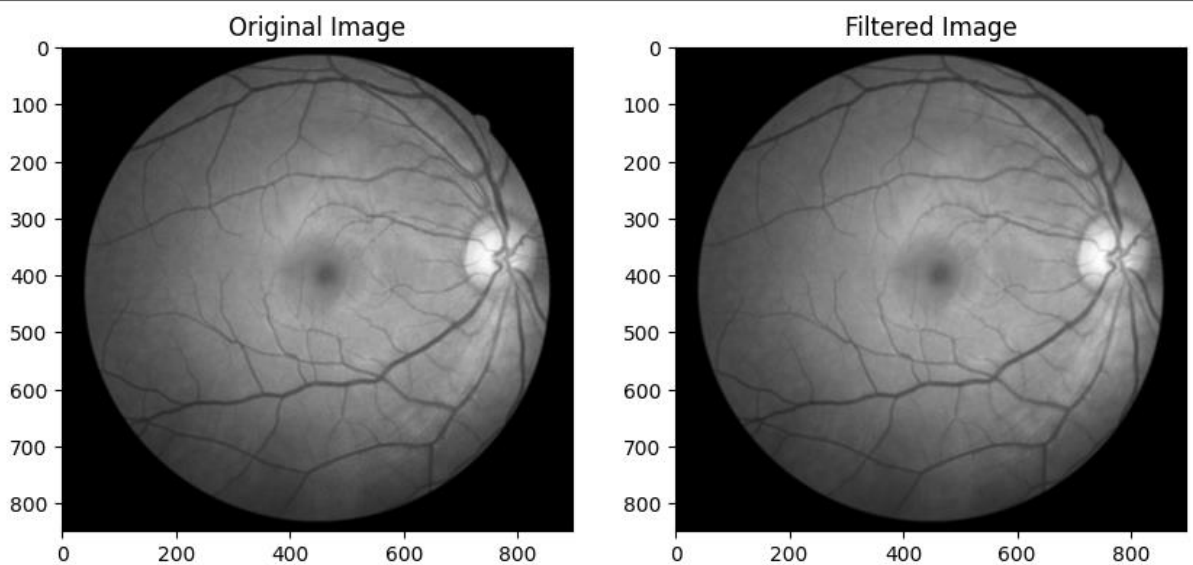


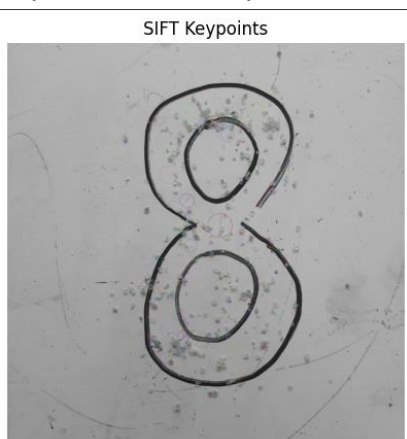
Nama : Badi Rafli Rizky P

NIM : 1103213178

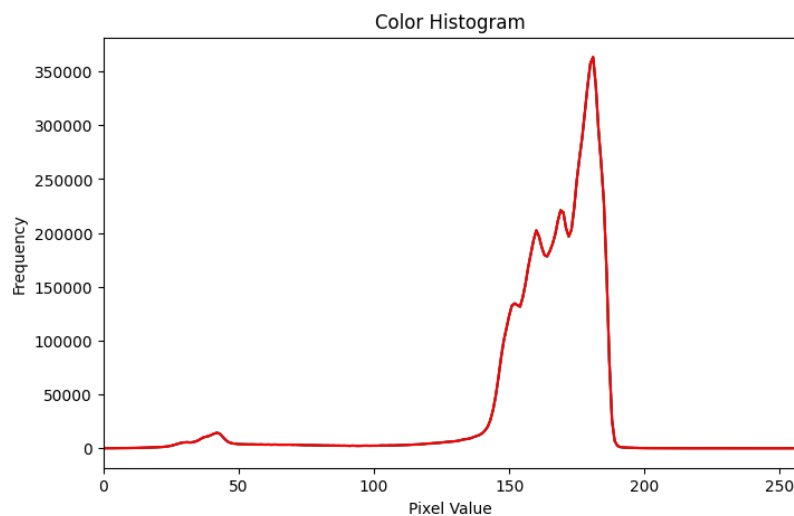
1. Filter yang digunakan adalah moving average (kernel 3x3), yang berfungsi meratakan gambar dengan menghitung rata-rata nilai piksel di sekitar setiap piksel. Filter ini efektif mengurangi noise sehingga gambar terlihat lebih halus, tetapi membuat detail kecil, seperti tepi pembuluh darah, menjadi sedikit kabur. Ini cocok untuk mengurangi gangguan pada gambar, tetapi kurang ideal jika detail seperti pembuluh darah perlu dipertahankan. Untuk hasil yang lebih baik, mungkin diperlukan filter lain seperti Gaussian blur atau metode yang lebih canggih.



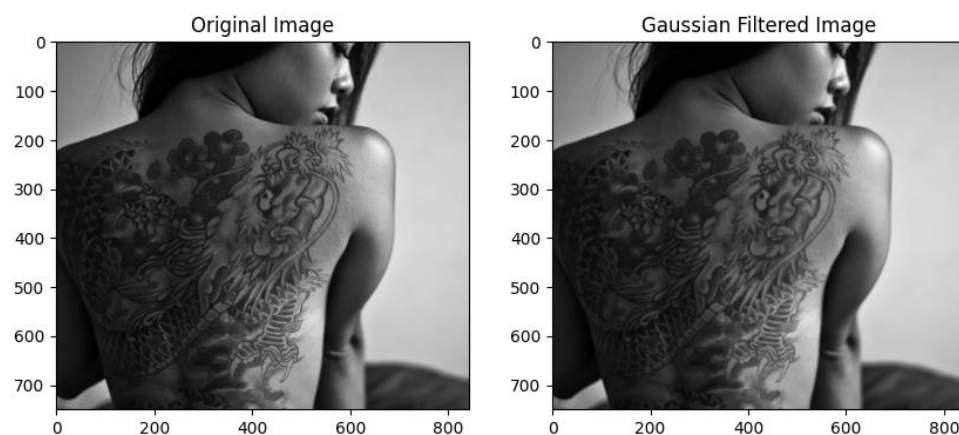
2. Hasil SIFT menampilkan titik-titik penting di gambar yang menjadi fitur unik. Titik ini tetap terlihat meski gambar diperbesar atau diputar, sehingga SIFT cocok untuk tugas seperti pencocokan gambar. Meski begitu, pada gambar sederhana seperti ini, beberapa titik mungkin terdeteksi di area yang kurang signifikan.



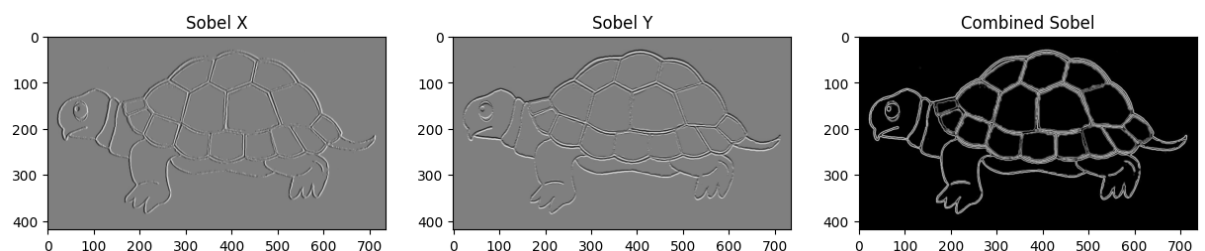
3. Histogram warna menunjukkan distribusi warna biru, hijau, dan merah di gambar. Grafiknya memiliki puncak tinggi di intensitas terang, yang berarti gambar lebih banyak warna terang. Analisis ini berguna untuk melihat pencahayaan dan kontras serta dapat membantu memperbaiki kualitas gambar.



4. Setelah Gaussian blur diterapkan, gambar menjadi lebih halus dengan noise berkurang. Filter ini bagus untuk mengurangi gangguan kecil sebelum analisis lebih lanjut, seperti mendeteksi tepi. Tapi, detail penting di gambar mungkin jadi kurang tajam, jadi penggunaannya harus sesuai kebutuhan.



5. Filter Sobel mendeteksi garis atau tepi di gambar. Sobel X menyoroti tepi vertikal, Sobel Y menyoroti tepi horizontal, dan kombinasi keduanya menunjukkan semua tepi. Filter ini bagus untuk mencari bentuk di gambar, tapi jika gambar terlalu bising, hasilnya bisa kurang bersih tanpa penghalusan sebelumnya.



6. Hasil HOG menampilkan pola garis dan bentuk dari gambar asli berdasarkan arah gradien. Representasi ini bagus untuk memahami bentuk atau pola dalam gambar tanpa terpengaruh pencahayaan. Metode ini sering digunakan untuk mengenali objek atau tekstur, meski detail halus di gambar asli bisa hilang

