

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisa diperoleh penurunan warna nilai *RGB* pada citra yang diambil, dimana adanya perubahan nilai *Red*, *Green*, dan *Blue* dari citra asli dengan citra sesudah dijemur. Berdasarkan pengujian untuk kain tenun pewarna alami dan buatan, ditemukan bahwa penurunan warna pada kain tenun pewarna alami 1 penurunan terbesar untuk warna *Red* terjadi pada jam 12:00-12:50 didapatkan persentase penurunan sebesar 31%, dan untuk warna *Green* terjadi pada pada jam 13:00-13:50 didapatkan persentase penurunan sebesar 39%, dan untuk warna *blue* terjadi pada jam 11:00-11:50 didapatkan persentase penurunan sebesar 11%. Pada pewarna alami 2 penurunan terbesar untuk warna *Red* terjadi pada jam 10:00-10:50 didapatkan persentase penurunan sebesar 30%, dan untuk warna *Green* pada jam 10:00-10:50 didapatkan persentase penurunan sebesar 55%, dan untuk warna *Blue* penurunan terjadi pada jam 13:00-13:50 didapatkan penurunan sebesar -45%. Pada pewarna alami 3 penurunan terbesar untuk warna *Red* terjadi pada jam 10:00-10:50 didapatkan persentase penurunan 25%, dan untuk penurunan warna *Green* terjadi pada jam 10:10-10:50 didapatkan persentase penurunan 89%, dan untuk warna *Blue* terjadi pada jam 14:00-14:50, dengan persentase penurunan 42%.

Penurunan pada kain tenun pewarna buatan 1 penurunan terbesar untuk warna *Red* pada jam 10:00-10:50 didapat persentase penurunan 39%, warna *Green* terjadi pada jam 10:00-10:50 didapatkan persentase penurunan

sebesar 54% dan untuk warna *Blue* pada jam 10:00-10:50 didapatkan persentase penurunan 50%. Pewarna buatan 2 penurunan terbesar untuk warna *Red* pada jam 13:00-13:50 dan persentase penurunan 11%, dan untuk warna *Green* pada jam 11:00-11:50 dan didapatkan persentase penurunan 49%, dan untuk warna *Blue* terjadi pada 14:00-14:50 dengan persentase penurunan -37%. Untuk pewarna buatan 3 penurunan terbesar warna *Red* terjadi pada jam 10:00-10:50 didapatkan persentase penurunan 56%, dan untuk warna *Green* terjadi pada jam 10:00-10:50 didapatkan persentase penurunan -128%, dan untuk warna *Blue* terjadi pada jam 11:00-11:50 didapatkan persentase penurunan -71%. Dari nilai RGB di atas diperoleh persentase penurunan warna pada kain tenun pewarna alami dan pewarna buatan tidak berurutan. Berdasarkan hasil pengujian juga didapatkan hasil perbandingan antara kain tenun pewarna alami dan pewarna buatan tidak jauh berbeda perbedaannya, hal ini karena sampel citra yang diuji tidak sama pada citra pewarna alami dan pewarna buatan.

Sementara itu, pengukuran kualitas citra kain tenun juga dapat dilihat dari perubahan nilai MSE dan PSNR dimana semakin besar nilai MSE, maka tampilan pada citra sesudah dijemur mengalami penurunan warna. Sebaliknya, semakin kecil nilai MSE, maka tampilan pada citra hasil tidak mengalami penurunan dan kualitasnya lebih baik dari citra sebelumnya. Sedangkan untuk PSNR, semakin besar nilai PSNRnya, maka semakin baik pula hasil yang diperoleh pada tampilan citra hasil. Sebaliknya, jika semakin kecil nilai PSNRnya, maka semakin besar pula penurunan warna pada citra. Maka kesimpulan yang dapat diambil yaitu MSE dan PSNR yang digunakan sebagai

parameter mengukur penurunan warna kain tenun mampu menunjukkan besar perubahan warna pada kain tenun pewarna alami dan pewarna buatan serta membuktikan bahwa adanya penurunan warna pada kain tenun bila dicuci menggunakan deterjen dan dijemur dibawah sinar matahari.

6.2 Saran

Dari hasil penelitian, analisis perbandingan, perancangan, pembuatan sistem hingga pengujian sistem ini, masih ada kekurangan baik dalam proses dan analisis perbandingan, sehingga penulisan memberikan saran sebagai berikut :

1. Pengembangan sistem untuk mengambil akusisi citra secara otomatis pada sistem pengembangan sistem selanjutnya.
2. Perlu diperhatikan perbandingan kain tenun pewarna alami dan pewarna buatan sehingga kesamaan warna antar sampel kain yang di ambil atau warna kain pewarna alami.
3. Perlu diperhatikan faktor lingkungan, cuaca dan kualitas perangkat yang digunakan pada saat pengambilan data.

DAFTAR PUSTAKA

Anwar, Syaiful. n.d. “Perbaikan Citra Malam (Tidak Infrared) Dengan Metode Histogram Equalization Dan Contrast Stretching.” <http://www.nusamandiri.ac.id>.

Asa, Sefrina Maria Seuk, and Donatus Sae. 2021. “Bahasa Simbol Dalam Kain Tenun Ikat Marobo Desa Badarai Kecamatan Wewiku Kabupaten Malaka.” *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan (JISIP)* 5 (4): 1277–81. <https://doi.org/10.36312/jisip.v5i4.2552/http>.

Aulia, Dinda. Dewi, Rosmala, Novita. 2020. “Pengaplikasian Teknik Shibori Dengan Pewarna Sintetis Pada Busana Anak.” *Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kesejahteraan Keluarga* 5 (3): 14–25.

Burhanudin, Burhanudin, and Oki Ertyanto. 2021. “Atribut Produk Dalam Pembentukan Loyalitas Konsumen.” *Journal of Economic, Management, Accounting and Technology* 4 (2): 99–111. <https://doi.org/10.32500/jematech.v4i2.1476>.

Damayanti, Putri. 2022. “Analisa Metode Iteratif Lanczos Hybrid Regularization Dan Metode Histogram Equalization Untuk Perbaikan Kualitas Citra Gambar Hasil Scan.” *Jurnal Ilmu Komputer* 1 (1): 27–33. <https://journal.grahamitra.id/index.php/jurnal3>.

Ginting, Darmawan, Magdalena Simanjuntak, Rusmin Saragih, Sumatera Utara, and Google Maps. 2022. “Reduksi Noise Pada Citra Menggunakan Metode Contrast Limited Adaptive Histogram Equalization,” 1–14.

Jawan, Modestine Bunga, Patrisius Batarius, and Frengky Tedy. 2022. “Analisis

- Pengaruh Sinar Matahari Terhadap Pewarna Alami Pada Citra Kain Tenun.” *Jurnal Teknik Informatika Unika ST. Thomas (JTIUST)* 07 (02): 141–51.
- Kant, Rita. 2012. “Textile Dyeing Industry an Environmental Hazard.” *Natural Science* 04 (01): 22–26. <https://doi.org/10.4236/ns.2012.41004>.
- Kusuma, I Wayan Angga Wijaya, and Afriliana Kusumadewi. 2021. “Analisa Perbandingan Citra Hasil Segmentasi Menggunakan Metode K-Means Dan Fuzzy C Means Pada Citra Input Terkompresi.” *Elektrika* 13 (2): 63. <https://doi.org/10.26623/elektrika.v13i2.3182>.
- Lestari, Dwi Wiji, Vivian Atika, Isnaini Isnaini, Agus Haerudin, and Tin Kusuma Arta. 2020. “Pengaruh PH Ekstraksi Pada Pewarnaan Batik Sutera Menggunakan Pewarna Alami Kulit Kayu Mahoni (Switenia Mahagoni).” *Jurnal Rekayasa Proses* 14 (1): 74–81. <https://doi.org/10.22146/jrekpros.54439>.
- Muhammad, Fadiel, and Asri Mulyani. 2017. “Pengembangan Sistem Informasi Penggajian Di Pesantren Persis 99 Rancabango.” *Jurnal Algoritma* 13 (2): 348–55. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.13-2.348>.
- Pratama, Aditia, and Abdul Sani Sembiring. 2018. “IMPLEMENTASI Metode Histogram Equalization Dan Median Filter Dalam Perbaikan Citra Satelit.” *Jurnal Pelita Informatika* 7 (2).
- Pujilestari, Titiek. 2016. “Review: Sumber Dan Pemanfaatan Zat Warna Alam Untuk Keperluan Industri.” *Dinamika Kerajinan Dan Batik: Majalah Ilmiah* 32 (2): 93. <https://doi.org/10.22322/dkb.v32i2.1365>.

- Purwanto, Agus, and Endang Kwartiningsih dan Endang Mastuti. 2012. "Pembuatan Zat Warna Alami Dalam Bentuk Serbuk Untuk Mendukung Industri Batik Di Indonesia." *Jurnal Rekayasa Proses* 6 (1): 26. <http://www.depkes.go.id>.
- Ramdani, Panji Sahri, Dr. Rismon H Sianipar, and Muhamad Irwan. 2016. "Restorasi Citra Dengan Tapis Rerata Harmonis Menggunakan Gui Matlab." *Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Mataram*. [http://eprints.unram.ac.id/9140/1/jurnal - restorasi citra dengan tapis rerata harmonis.pdf](http://eprints.unram.ac.id/9140/1/jurnal-restorasi-citra-dengan-tapis-rerata-harmonis.pdf).
- Sosang, Michael Frederick. 2017. "Proses Pembuatan Kain Tenun Pa'tannun Di Desa Sa'dan Kabupaten Toraja Utara Sulawesi Selatan." Universitas Negeri Makassar.
- Yusro, Khairul Amri, and Ronda Deli Sianturi. 2018. "Penerapan Metode Median Filtering Dan Histogram Equalization Untuk Meningkatkan Kualitas Citra Radiografi." *JURIKOM*. Vol. 5. <http://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/jurikom%7CPage%7C254>.
- Yustiantara, Natanael Putra. 2021. "Image Enhacement Pada Citra Gestur Tangan Menggunakan Contrast Limited Adaptive Histogram Equalization." *Joutica* 6 (2): 454. <https://doi.org/10.30736/jti.v6i2.612>.
- Kant, R. (2012). Textile dyeing industry an environmental hazard. *Natural Science*, 04(01), 22–26. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4236/ns.2012.41004>