

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan implementasi yang dilakukan terhadap data citra dokumen sejarah menggunakan metode *High Pass Filter* dan metode operasi *Dilasi*, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari pengujian yang telah dilakukan didapatkan hasil yaitu berdasarkan pengujian UAT dengan metode *Highpass Filter*, didapatkan hasil bahwa citra *Butterworth Highpass Filter* merupakan filter terbaik dengan rata – rata persentase 87.44%, sedangkan berdasarkan oengujian UAT dengan metode *Highpass Filter* dan operasi *Dilasi* pada responden Pegawai BPAD Provinsi Riau, citra *Gaussian Highpass Filter* dengan *strel Arbitrary* merupakan citra hasil terbaik dengan persentase 95.23% dan untuk responden Mahasiwa, citra *Gaussian Highpass Filter* dengan *structure elemen Line* citra dengan kualitas paling baik dengan persentase 93.65%.
2. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, pada filter *Highpass Filter* penggunaan nilai *D0* dan *n* akan mempengaruhi kejelasan tulisan dan gangguan yang muncul pada citra dokumen. Sedangkan pada metode operasi *Dilasi* penggunaan nilai *structure elemen* akan mempengaruhi tulisan pada citra dokumen dikarenakan semakin besar nilai *strel* maka akan semakin tebal tulisan yang terbentuk
3. Berdasarkan pengujian yang dilakukan, perbaikan citra dokumen dengan menggunakan metode *Highpass Filter* dan metode Morfologi dengan operasi *Dilasi* kurang mampu dalam memperbaiki tulisan pada citra. Hal ini dikarenakan *noise* atau gangguan pada citra akan semakin muncul pada saat menggunakan metode tersebut. Hal ini dipengaruhi dari citra yang digunakan, cara pengambilan citra dan cahaya pada saat pengambilan citra. Pengujian yang dilakukan berdasarkan UAT hanya bersifat subjektif sehingga tidak ada

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ketentuan baku untuk menentukan keberhasilan pengujian terhadap metode yang digunakan.

4. Tidak adanya citra yang memiliki nilai standar baku untuk menentukan citra hasil proses perbaikan telah berhasil dilakukan perbaikan atau citra proses perbaikan memiliki hasil yang lebih baik dari sebelumnya sehingga pengujian hanya dilakukan dengan menggunakan *user acceptance test* (UAT).

## 6.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, berikut merupakan saran yang diajukan penulis untuk pengembangan penelitian selanjutnya, yaitu :

1. Kekurangan proses pengambilan data pada penelitian ini adalah dalam bentuk foto sehingga citra yang dihasilkan kurang bagus, maka untuk penelitian selanjutnya disarankan proses pengambilan data dapat menggunakan proses *scan* dokumen.
2. Pada penelitian selanjutnya data yang akan diproses dapat menggunakan format .PNG dikarenakan pada penelitian ini citra dengan format .JPG belum terkompresi dan pada penelitian dengan judul Implementasi Lowpass Filtering dan Highpass Filtering Untuk Perbaikan Kualitas Citra (Tampubolon, 2013) menyatakan bahwa citra dengan format .PNG adalah citra yang paling baik difilter pada metode *Highpass Filter* jika dibandingkan dengan citra dengan format .JPG dan .BMP. Hal ini dilihat berdasarkan nilai MSE dan PNSR dari masing – masing format citra yang dites.
3. Pada penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan menambahkan metode lain untuk mendapatkan citra hasil yang lebih baik seperti pada beberapa penelitian sebelumnya yang memakai metode binerisasi dan *noise removal* untuk memperbaiki citra dokumen sejarah.
4. Untuk penelitian selanjutnya disarankan dapat memberikan *output* dalam bentuk lain seperti dokumen hasil proses yang terbaca berupa tulisan yang dapat dilakukan pengeditan didalamnya.