

BAB V PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil yang didapatkan dan analisa yang dilakukan dari penelitian tugas akhir ini, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pemilihan iterasi mempengaruhi kinerja filter kalman iteratif, nilai PESQ terbaik diperoleh dari penggunaan jumlah iterasi 1 pada penggunaan dua variasi *window* yaitu *window* hamming dan *window* gaussian.
2. *window* hamming dapat memperbaiki sinyal suara berderau dengan level SNR 0 dB pada seluruh jenis derau, pada jenis derau awgn *window* hamming dapat memperbaiki sampai level SNR 10 dB. Sedangkan, *Window* gaussian mampu memperbaiki sinyal suara berderau pada seluruh level SNR di semua jenis derau.
3. Pemilihan orde filter mempengaruhi hasil kinerja filter kalman iteratif. Peningkatan orde filter mengakibatkan peningkatan nilai PESQ.
4. Orde filter kalman iteratif menggunakan hamming *window* yang menghasilkan nilai PESQ terbaik yaitu pada penggunaan orde 6. Sedangkan pada gaussian *window* pada penggunaan orde 10.
5. Pemilihan *sidelobe* mempengaruhi kinerja *window* gaussian, nilai *sidelobe* yang menghasilkan nilai PESQ yang terbaik yaitu nilai *sidelobe* 0.
6. nilai PESQ Kalman iteratif diperoleh dengan iterasi 1, orde filter 10, menggunakan gaussian *window* *sidelobe* sebesar 1,865 pada level SNR 0 dB, 2,176 pada level SNR 5 dB, 2,495 pada level SNR 10 dB, dan 2,804 pada level SNR 15 dB.

5.2 Saran

Untuk penelitian dan pengembangan sistem ini selanjutnya, penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem pemfilteran sinyal ucapan berderau yang dibuat pada penelitian ini tidak menggunakan overlap untuk menyederhanakan proses *framing* yang mengakibatkan tidak adanya penambahan jumlah *frame* pada sinyal suara serta mempercepat proses pemfilteran. Namun, sistem ini perlu dikembangkan lagi sehingga nantinya dapat melakukan pemfilteran sinyal ucapan berderau yang lebih baik dengan menambahkan *overlap*.
2. Pada penelitian selanjutnya, disarankan menggunakan teknik perulangan untuk mempercepat proses pengambilan data yang banyak.
3. Mengaplikasikan sistem pemfilteran sinyal ucapan berderau ini dalam sistem pengenalan suara sehingga didapati parameter yang berbeda.

