

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Adapun beberapa kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil pengujian rancangan yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Berdasarkan skema uji eksperimen dan analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa rancangan *Balanced-Delay Filterbank* yang dikonfigurasi secara *loop* tertutup dengan menggunakan pengkodean audio 22 kanal dapat meningkatkan hasil rekonstruksi sinyal audio multikanal atau SNR yang dihasilkan hingga **8 dB**
2. Tidak terjadi perbedaan yang terlalu signifikan antara hasil rancangan *balanced-delay filterbank* yang dikonfigurasi menggunakan pengkodean audio 22 kanal dibandingkan dengan rancangan *balanced-delay filterbank* yang dikonfigurasi menggunakan pengkodean audio 2, 5 dan 10 kanal.
3. Hasil skema uji eksperimen menunjukkan bahwa *Filterbank hybrid QMF* yang dikonfigurasi secara standar MPEG *Surround* atau *loop* terbuka dengan menggunakan pengkodean audio 22 kanal mengalami kinerja terbaik ketika melakukan sampel **Delay 257**
4. *Filterbank hybrid QMF* yang dikonfigurasi secara standar MPEG *surround* mengalami distorsi yang cukup besar yang mana tidak hanya disebabkan oleh *error quantisation* pada *spatial parameter* tetapi juga disebabkan oleh panjangnya penundaan yang terjadi pada proses *analysis* dan *synthesis filterbank*.
5. Seperti yang telah dibahas dimakalah sebelumnya, semakin tinggi *bitrate* yang digunakan pada *codec* MPEG *Surround*, maka kualitas hasil sinyal rekonstruksi yang dihasilkan juga semakin baik. Hal ini juga berlaku pada pengkodean audio 22 kanal.

5.2. Saran

Adapun saran yang dapat penulis berikan adalah sebagai berikut :

1. Pada percobaan selanjutnya, dalam menganalisis kinerja rancangan *balanced-delay filterbank* yang dikonfigurasi secara *loop* tertutup sebaiknya menggunakan sampel audio pengujian yang lebih beragam lagi.
2. Untuk menguji kualitas hasil rekonstruksi sinyal audio yang dihasilkan sebaiknya ada metode pengujian lain selain berdasarkan nilai *signal to noise ratio* (SNR) yang dihasilkan.

