BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari perancangan dan pembuatan skripsi ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada saat *input* diberi logika '00', *output* 0 pada *decoder* mengeluarkan logika *low* dan ketiga *output* lainnya mengeluarkan logika *hi*. Hal ini menyebabkan *relay* E, A, dan D *on* dan *relay* G tetap *off*. Saat *input* diberi logika '01', *output* 1 pada *decoder* mengeluarkan logika *low* dan ketiga *output* lainnya mengeluarkan logika *hi*. Hal ini menyebabkan *relay* E, A, dan G *on* dan *relay* D tetap *off*. Begitu pula seterusnya untuk logika '10' menyebabkan *relay* A tetap *off*, dan logika '11' menyebabkan *relay* E tetap *off* dan ketiga *relay* lainnya *on*.
2. Level tegangan sinyal dengan frekuensi dasar berkurang sekitar setengahnya setelah dilewatkan pada rangkaian *low pass filter*. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 4.5, 4.6, 4.7 dan 4.8.
3. Rangkaian *amplifier* pada alat ini dapat berfungsi dengan baik, dengan menguatkan sinyal sebesar 50 kali.
4. Tegangan sinyal *output* rangkaian *sine-to-square* pada alat ini mengalami pelemahan sebesar setengah dari inputnya sehingga diperlukan penguatan lagi sebesar dua kali agar sinyal dapat terbaca pada mikrokontroler.

5. Saat *driver* motor DC pada alat *tuner* ini diberi *input* '00' dan '01', motor DC tidak berputar. Saat *input* dirubah menjadi '10', motor DC berputar ke kiri. Sebaliknya, saat diberi *input* '11', motor DC berputar ke kanan.
6. Dalam pengujian alat untuk senar E, prosentase kesalahan yang muncul adalah 60%, untuk senar A dan senar D adalah 23,3333%, dan untuk senar G adalah 16,6667%.
7. Penyimpangan frekuensi yang terjadi pada hasil pengujian alat adalah sekitar 3 sampai 10 Hz.

5.2 Saran

Pada penggunaan dan pengembangan lebih lanjut, ada beberapa hal yang disarankan, yaitu:

1. Penggunaan *low-pass filter* yang lebih ideal dapat meningkatkan kinerja dari alat ini.
2. Agar lebih praktis dalam penggunaan alat ini, dapat ditambahkan dudukan motor DC pada *head* gitar bass.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

1. Ma'ruf, Deny, 2006, *Slap Pop*, PT. Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
2. Mazidi, Muhammad Ali, Mazidi, Janice Gillispie, McKinley, Rollin D., 2006, *The 8051 Microcontroller and Embedded Systems*, Pearson Education International, USA.
3. Pandjaitan, Todung, 2000, *Boom Bass Tech*, PT. Penerbitan Majalah Hai, Bandung.
4. S. Wasito, 2001, *Vademekum Elektronika Edisi Kedua*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
5. *Bass guitar*
http://en.wikipedia.org/wiki/Bass_guitar (diakses pada 4 Oktober 2006)
6. *Bass guitar-1*
<http://wv.w.houlston.freemove.co.uk/bass-guitar-315x505.jpg> (diakses pada 1 Februari 2007)
7. *Bessel and linear phase filters*
www.filter-solutions.com/bessel.html (diakses pada 8 Februari 2007)

8. *Buzzer*

<http://home.ku.edu.tr/~anigdelioglu/images/buzzer.gif> (diakses pada 2 Februari 2007)

9. *DC motor*

http://en.wikipedia.org/wiki/DC_motor#DC_motors (diakses pada 2 Februari 2007)

10. *DC motor inside*

http://medusa.sdsu.edu/Robotics/Supplements/Motor_Inside.jpg (diakses pada 2 Februari 2007)

11. *Digital guitar tuner*

http://ins/ruct.cit.cornell.edu/courses/ee476/FinalProjects/s2005/ejt22/high_level.htm (diakses pada 6 Oktober 2006)

12. *Filter characteristics*

http://www.lds_group.com/docs/knowledge_base.php?id=29 (diakses pada 8 Februari 2007)

13. *Frequencies for equal tempered scale*

<http://www.phy.mtu.edu/~suits/notefreqs.html> (diakses pada 6 Oktober 2006)

14. *How electric guitars work*

<http://entertainment.howstuffworks.com/electric-guitar.htm> (diakses pada 3 Oktober 2006)

15. *Just two ICs can create an accurate guitar tuner*

<http://www.elecdesign.com/Articles/Index.cfm?AD=1&ArticleID=6264>
(diakses pada 4 Oktober 2006)

16. *Operational amplifier*

http://en.wikipedia.org/wiki/Operational_amplifier (diakses pada 29 November 2006)

17. *Self-powered sine to square wave converter*

<http://www.redcircuits.com//Page17.htm> (diakses pada 7 Januari 2007)

18. *The difference between active and passive pickups*

http://www.basscrawler.org/columns/bass-kahuna/index.php/kahuna-bass-shop/2005/07/09/the_difference_between_active_and_passiv (diakses pada 24 April 2007)

19. *Types of bass guitar pickups*

http://www.tunemybass.com/bass_guitar_buying_guide/bass_pickups_1.html (diakses pada 24 April 2007)