

DAFTAR ISI

PRAKATA	iv
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I	
PENDAHULUAN	12
1.1 Latar Belakang.....	12
1.2 Rumusan Masalah.....	13
1.3 Batasan Masalah	14
1.4 Tujuan	14
1.5 Manfaat.....	14
1.6 Metode Penelitian	15
1.7 Sistematika Penulisan	16
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA	18
BAB III	
DASAR TEORI	20
3.1 Alat Musik Biola.....	20
3.2 Nada Pada Instrumen Biola	23
3.3 Konversi Sinyal Analog ke Digital	24
3.4 Pickup	26
3.5 Metode Estimasi Nada (<i>Pitch Estimation Method</i>)	29
3.5.1 Algoritma Penentuan Nada dengan <i>Time-Domain</i>	30
3.6 Pengoreksian Nada (<i>Pitch Correction</i>).....	31
BAB IV	
PERANCANGAN SISTEM	32
4.1 Rancangan Sistem Secara Keseluruhan.....	32
4.2 Rancangan Perangkat Keras.....	34
4.3 Rancangan Perangkat Lunak.....	35
4.4 Rancangan Pengujian.....	35
BAB V	
IMPLEMENTASI	36
5.1 Implementasi Perangkat Keras	36
5.1.1 Implementasi Shield Audio dengan Arduino Mega.....	36
5.1.2 Implementasi Sensor Suara.....	37
5.1.3 Implementasi Keluaran Suara (Output).....	39
5.2 Implementasi Perangkat Lunak	40
5.2.1 Bagian Awal Program.....	41

5.2.2 Bagian Utama Program.....	42
---------------------------------	----

BAB VI

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	46
---	-----------

6.1 Pengujian Fungsional Alat.....	46
------------------------------------	----

6.1.1 Pengujian Frequency Counter.....	46
--	----

6.1.2 Pengambilan Nilai Rentang Tiap Nada.....	50
--	----

6.2 Pengujian Sistem Koreksi Nada Menggunakan Nada Murni.....	51
---	----

6.3 Pengujian Keseluruhan.....	52
--------------------------------	----

6.3.1 Pengujian Sisten dengan Nada Sumbang pada Nada Biola Pra- Rekam.....	52
---	----

6.3.2 Pengujian Sistem dengan Nada Biola pada Nada Biola yang Dimainkan Secara Langsung.....	54
---	----

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN	58
-----------------------------------	-----------

7.1 Kesimpulan.....	58
---------------------	----

7.2 Saran.....	58
----------------	----

LAMPIRAN

SOURCE CODE

TABEL