

**RANCANG BANGUN ALAT MUSIK *GENRE* TALEMPONG *DUDUAK*
DENGAN *LIMIT SWITCH* BERBASIS MIKROKONTROLLER**

TUGAS AKHIR SISTEM KOMPUTER

**ARMEN SETIAWAN
1010453016**

**Pembimbing 1 : Firdaus M.T
Pembimbing 2 : Tati Erlina M.I.T**



**PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2016

**RANCANG BANGUN ALAT MUSIK *GENRE* TALEMPONG *DUDUAK*
DENGAN *LIMIT SWITCH* BERBASIS MIKROKONTROLLER**

TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Sarjana
Pada Program Studi Sistem Komputer Universitas Andalas*

**ARMEN SETIAWAN
1010453016**



**PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2016

RANCANG BANGUN ALAT MUSIK *GENRE* TALEMPONG *DUDUAK* DENGAN *LIMIT SWITCH* BERBASIS MIKROKONTROLLER

Armen Setiawan¹, Firdaus², Tati Erlina³

^{1,3} *Jurusan Sistem Komputer FTI Universitas Andalas*
Jln. Kampus Limau Manis Kota Padang 25163 INDONESIA

² *Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Padang*
Jln. Kampus Limau Manis Kota Padang 25163 INDONESIA

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah membuat sebuah alat musik talempong berbasis mikrokontroller. Talempong ini menggunakan delapan buah sensor limit switch. Jika limit switch dipukul menggunakan stick, data dikirim ke mikrokontroller dan mikrokontroller akan mengirim perintah untuk mengambil bunyi yang ditetapkan pada masing-masing limit switch yang disimpan pada memori. Data bunyi yang tersimpan dalam memori terdiri dari nada do, re, mi, fa, sol, la, si dan do, nada tersebut adalah nada talempong asli yang berupa mp3. Dari hasil pengujian terhadap kemampuan talempong dalam mengiringi lagu dengan jenis aliran musik yang berbeda didapatkan data persentase yaitu jenis kecepatan dari sebuah lagu pelan (slow) 78% , lagu sedang (pop) 45 % dan lagu cepat (rock) 15%. Keberhasilan alat adalah 85%.

Kata Kunci – *Genre Talempong Duduak, Mikrokontroler, limit Switch, sensor*

DESIGNING MUSICAL INSTRUMENT GENRE TALEMPONG DUDUAK LIMIT SWITCH BASED A MICROCONTROLLER

Armen Setiawan¹, Firdaus², Tati Erlina³

^{1,3} *Department of Computer Systems FTI Andalas University
Jln. Kampus Limau Manis Kota Padang 25163 INDONESIA*

² *Department of Electrical Engineering Polytechnic Padang
Jln. Kampus Limau Manis Kota Padang 25163 INDONESIA*

ABSTRACT

The purpose of this study was to make a musical instrument talempong-based microcontroller. Talempong uses eight sensors limit switch. If the limit switch hit by stick, data is sent to the microcontroller and the microcontroller will send the order to take sound assigned to each limit switch is stored in memory. Sound data stored in memory is composed of tones do, re, mi, fa, sol, la, si and do, the tone is the tone of the original talempong form of mp3. From the test results on the ability talempong in accompanying songs with different musical genres percentage data obtained are the type of speed of a song slowly (slow) 78%, a song is (pop) 45% and fast songs (rock) 15%. The success of the tool is 85 %.

Keywords – *Genre Talempong Duduak, Mikrokontroler, limit Switch, sensor*

