

PERANCANGAN VOICE BASED IDENTIFICATION SEBAGAI PENGAMAN ROOM DOOR LOCK SYSTEM

Nama : Dhimas Bayu Mahendra
NRP : 130431100065
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen : Koko Joni, S.T., M.Eng
Pembimbing : Kunto Aji Wibisono, S.T.,
M.T.

ABSTRAK

Pintu adalah sebuah bukaan pada dinding / bidang yang memudahkan sirkulasi antar ruang-ruang yang dilingkupi oleh dinding / bidang tersebut. Sebagai penghubung utama untuk keluar dan masuk ke dalam rumah, pintu menjadi salah satu bagian vital pengaman rumah. Maka perlu pengamanan khusus untuk pintu agar tidak sembarangan dapat dibuka dan dimasuki. Dengan menggunakan suara yang memiliki perbedaan antaran suara seseorang dengan orang lain dapat dibuat sebuah sistem pengaman modul kunci. Dalam sistem ini perbedaan frekuensi suara dideteksi menggunakan *microphone* yang prosesnya dilakukan menggunakan software RAD Studio XE 7 dengan metode (*Fast Fourier Transform*) untuk mempresentasikan sinyal dalam domain waktu diskrit menjadi domain frekuensi dan dijadikan sebagai parameter yang disimpan kedalam *database* yang kemudian diberikan *rule-rule* untuk hak akses bagi pemilik suara tertentu yang dapat mengakses pintu. Tingkat keberhasilan dari tergantung pada pengujian, contoh pada pengujian pada percobaan di table 4.1 memiliki rata-rata kegagalan 30% .

Kata kunci : Pengenalan Suara, *FFT*, *System Security*, solenoid.

[Halaman Ini Sengaja Dikosongkan]

**PERANCANGAN VOICE BASED IDENTIFICATION SEBAGAI
PENGAMAN ROOM DOOR LOCK SYSTEM**

Nama : Dhimas Bayu Mahendra
NRP : 130431100065
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen : Koko Joni, S.T., M.Eng
Pembimbing : Kunto Aji Wibisono, S.T.,
M.T.

ABSTRACT

The door is an opening in the wall / space that allows circulation between spaces surrounded by walls / fields. As the main liaison to get out and enter the house, the door becomes a vital part of the house's safety. Then it needs special security for the door so that it can not be opened and entered. By using sound that has voice delivery values with others, a key module security system can be created. In this system, the sound frequency is ticked using a microphone that the process is carried out using RAD Studio XE 7 software with the method (Fast Fourier Transform) to present the signal in a discrete time domain into a frequency domain and serve as a parameter stored in a database which is then given rules for access rights for special voice owners who can access the door. The success rate of payment, the experiment in table 4.1 has an average of 30%.

Keywords: Voice recognition, FFT, Security System, solenoid.