

RANCANG BANGUN ALAT PENGENDALIAN SINYAL MICROPHONE UNTUK MEMINIMALISIR FEEDBACK PADA AUDIO SYSTEM

Khaniful Abdi

Diploma Tiga Teknik Elektronika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Pekajangan Pekalongan.

Abstrak

Pengendalian sinyal *microphone* yang kita ketahui dilakukan manual dengan melakukan menekan tombol mute pada console mixer atau dengan menurunkan saklar pada *microphone* merupakan kurang efisien dikarenakan bisa menyebabkan keteledoran para pengguna *microphone*, misalnya diletakkan di sembarang tempat bahkan diletakkan di dekat speaker bisa menyebabkan *feedback* pada *audio system*. Alternatif solusi dari permasalahan tersebut yaitu, perlu adanya sistem pengendalian sinyal *microphone* secara otomatis (mute otomatis) berupa noise gate yang ditunjukkan untuk para pengguna *microphone* bahkan pemilik *audio system* tanpa harus mematikan *microphone* secara manual dengan menurunkan saklarnya/menekan tombol mute pada console mixer.

Rancang Bangun Alat Pengendalian Sinyal *Microphone* untuk Meminimalisir *Feedback* pada *Audio System* ini mempunyai tujuan dapat membuat alat pengendalian sinyal *microphone* secara efisien, mengetahui cara kerja alat pengendalian sinyal *microphone* untuk meminimalisir *feedback* pada *audio system* dan dapat mengetahui bagaimana penerapan alat pengendalian sinyal *microphone* untuk meminimalisir *feedback* pada *audio system*.

Cara membuat alat pengendalian sinyal *microphone* menjadi lebih efisien yaitu dengan membuat alat pengendalian sinyal *microphone* dengan sistem otomatis, settingan yang telah diatur pada beberapa resistor yang telah dilakukan pengukuran setiap settingan. Pada settingan pertama threshold berguna untuk sensitivitas suara dan pada settingan kedua untuk beberapa lamanya memotong sinyal *microphone*. Rancang Bangun Alat Pengendalian Sinyal *Microphone* untuk Meminimalisir *Feedback* pada *Audio System* ini diterapkan pada semua tempat indor maupun outdoor misalnya pada tempat ibadah, cafe, stage, ruang rapat, lapangan dan lainnya.

Dari seluruh pengujian yang telah dilakukan oleh penulis, dari pengujian komponen yang digunakan dan pengujian alat secara keseluruhan, semua komponen dan alat yang akan digunakan berfungsi dengan baik. Maka dapat disimpulkan bahwa alat pengendalian sinyal *microphone* untuk meminimalisir *feedback* ini berfungsi dengan baik dan layak.

Kata Kunci: *Pengendalian Sinyal, Microphone, Noise Gate, Feedback*

ABSTRACT

Khaniful Abdi

MICROPHONE SIGNAL CONTROLLER DESIGN TO MINIMIZE FEEDBACK ON AUDIO SYSTEM

It is commonly known that control of the microphone signal is done manually by pressing the mute button on the mixer console or by lowering the switch on the microphone. Actually, this is less efficient because it can cause negligence for microphone users, for example, placing it in any place or even placing it near a speaker can cause feedback on the audio system. One alternative solution is the existence of an automatic microphone signal control system (automatic mute) in the form of a noise gate shown for microphone users. Even the owner of the audio system does not have to manually mute the microphone, this can be done by turning down the switch/pressing the mute button on the mixer console.

This study aims to make a microphone signal control device efficiently, know how the microphone signal control device works to minimize feedback on the audio system and be able to find out how to apply a microphone signal control device to minimize feedback on the audio system.

In order to make more efficient, automatic system is made, the settings are set on measured several resistors. In the first setting, the threshold is used for sound sensitivity and in the second one, it cuts the microphone signal for some time. This design can be applied in to all indoor and outdoor places, for example in places of worship, cafes, stages, meeting rooms, fields and others.

Of all the tests that have been carried out by the author, starting with testing the components used and testing the tool as a whole, all components and tools that will be used function properly. Therefore, it can be concluded that microphone signal control tool to minimize feedback is functioning properly.

Keywords: *signal control tool, microphone, noise gate, feedback*