

ABSTRAK

Setiap gitaris pada band tertentu, baik dalam kategori band internasional maupun lokal saat ini sudah banyak yang menggunakan efek gitar tertentu yang dibutuhkan dalam menunjang lagu yang dibawakan oleh bandnya. Hal tersebut sudah banyak kita temui baik di televisi, maupun pada konser band *live*. Pada umumnya untuk pengaturan switch efek gitar harus dilakukan secara manual yaitu dengan menginjak switch pada efek gitar tersebut, dan untuk gitaris band internasional biasanya efek terletak di belakang *sound amplifier monitoring* dan tidak sedikit juga yang menggunakan bantuan asisten dibelakang panggung untuk sekedar mengatur efek gitar, karena gitaris tersebut menggunakan wireless gitar yang menyebabkan jarak yang terlalu jauh untuk mengganti switch pada efek gitar. Hal ini mengakibatkan ketidakefisienan dalam mengganti efek gitar dan gerak gitaris yang tidak fleksibel meskipun sudah menggunakan wireless gitar.

Dari permasalahan diatas maka dibuatlah suatu sistem otomatisasi switch pada efek gitar berbasis mikrokontroler dan android sebagai interfacenya. Pada tugas akhir ini, diciptakan suatu sistem pada android yang dapat mengganti fungsi switch, dan dapat mengaktifkan, serta menon-aktifkan efek gitar secara otomatis, yang dapat di kontrol melalui ponsel ataupun gadget berbasis android yang terhubung ke bluetooth device.

Berdasarkan hasil analisa dan pengukuran terhadap sistem otomatisasi switch pada efek gitar ini, didapatkan data bahwa jarak maksimum sistem dapat digunakan dengan baik adalah pada jarak 18 meter di ruang indoor dengan penghalang, 33 meter di ruang indoor tanpa penghalang, 17 meter di ruang outdoor dengan penghalang, 20 meter di ruang outdoor tanpa penghalang. Dengan pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem otomatisasi switch pada efek gitar ini dapat digunakan dengan baik di panggung indoor maupun outdoor bahkan untuk ukuran panggung skala besar yaitu 20 x 10 meter.

Kata kunci : Sistem Otomatisasi, Efek Gitar, Wireless, Mikrokontroler, Android

ABSTRACT

Each guitarist in a certain band, both in the category of local and international bands are now many who use a particular guitar effects needed to support the song by the band. It has been a good many of us encounter on television, and in live band concert. In general for guitar effects switch settings must be done manually, by stepping on the switch on the guitar effects, and for the international band guitarist usually located behind the sound effects amplifier monitoring and not least also use the help of an assistant behind the stage for a set of guitar effects, because the guitarist uses a wireless guitar that causes the distance is too far to replace the switch on the guitar effects. This results in inefficiency in replacing guitarist guitar effects and motion inflexible despite already using the wireless guitar.

From the problem above, made an automation system switches on guitar effects and android-based microcontroller as the interface. In this thesis, a system created on android that can replace the function of the switch, and can activate and deactivate the automatic guitar effects, which can be controlled via phone or android-based gadget that is connected to a bluetooth device.

Based on the analysis and measurement of the automation system switches on guitar effects, the data obtained that the maximum distance can be used with the system is at a distance of 18 meters in an indoor room with an obstacle, 33 meters indoor room without obstacle, 17 meters in outdoor room with obstacle , 20 meters of outdoor room without obstacle. With these tests, it can be concluded that the automation system switches on guitar effects can be used with both indoor and outdoor stage even for large-scale stage size is 20 x 10 meters.

Keywords: Automation System, Guitar Effect, Wireless, Microcontroller, Android