

Intisari

Gamelan adalah seperangkat alat musik tradisional dengan nada pentatonis. Dalam perkembangan teknologi multimedia yang pesat saat ini, tidak tertutup kemungkinan keberadaan Gamelan Jawa sebagai Instrumen musik tradisional Indonesia memudar. Selain itu harga gamelan juga sangat mahal. Sehingga dibuatkan Gamelan elektronik untuk membuat gamelan dengan harga yang cukup murah tetapi tetap memiliki esensi Gamelan seperti pada umumnya.

Pada penelitian ini dilakukan analisis perbandingan perangkat keras yaitu gong dan kempul elektronik berbasis Nuvoton dan Arduino Uno yang merupakan *prototype* dari instrumen gong dan kempul pada gamelan. *Sample* nada dari instrumen gong dan kempul asli pada gamelan akan diolah secara digital. Ketika gong atau kempul elektronik ditabuh maka FSR (*Force Sensing Resistor*) akan mendeteksi adanya tekanan dan akan memicu mikrokontroler untuk menghasilkan suara yang hampir sama atau mendekati suara instrumen aslinya. Dengan adanya perangkat keras ini dapat menjadi solusi supaya ketertarikan masyarakat terhadap seni musik gamelan meningkat.

Kata kunci: Gamelan, Gong, Kempul, FSR (*Force Sensing Resistor*), Nuvoton, Arduino Uno, *Codec* Suara WAU8822.

Abstract

Gamelan is a set of traditional musical instrument with pentatonic tune. In this fast growing multimedia technology, it is possible that Gamelan Jawa will faded away. Beside, the price of traditional Gamelan Jawa is really high. That is why electronic Gamelan is made so that there is Gamelan which is cheap but still has tradional style of Gamelan in particular.

In this research, hardware differential analysis is made between Nuvoton and Arduino Uno for electronic Gong and Kempul as a prototype of Gong and Kempul from traditional gamelan. Tune samples from real Gong and Kempul instrument will be processed digitally. When Gong and Kempul is hit, then FSR (Force Sensing Resistor) will detect of a pressure and it will trigger the microcontroller to produce almost similar sound from the real instrument. This device will be a solution, so that society will interest more to Gamelan music.

Keywords: *Gamelan, Gong, Kempul, FSR (Force Sensing Resistor), Nuvoton, Aruino uno. WAU8822 Sound Codec.*