

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian Rancang Bangun Alat Musik Talempong Digital Berbasis *Raspberry pi* Menggunakan Piezoelektrik diuji menggunakan tiga (3) tahapan yaitu pengujian dan analisa perangkat keras, pengujian dan analisa perangkat lunak, dan pengujian dan analisa sistem secara keseluruhan. Dari penelitian dan pengujian yang dilakukan tersebut, dapat disimpulkan bahwa:

1. Implementasi dan pemrosesan nada

Sistem ini berhasil mengimplementasikan Raspberry Pi pada alat musik Talempong Digital, memungkinkan sistem untuk secara akurat mendeteksi tekanan pukulan dan memproses sinyal tersebut menggunakan Raspberry Pi. Sehingga sistem dapat menghasilkan nada yang sesuai dengan instruksi pengguna melalui speaker dengan kualitas suara yang memadai.

2. Kemampuan memproses banyak nada

Sistem ini dapat memproses dan menghasilkan dua nada secara bersamaan tanpa mengalami delay yang signifikan. Hal ini memungkinkan alat musik untuk memainkan beberapa nada sekaligus, sesuai dengan kebutuhan musik talempong yang seringkali melibatkan kombinasi beberapa nada dalam satu waktu.

3. Pengaruh posisi pukulan

Respons sistem sangat dipengaruhi oleh posisi pukulan pada sensor. Pukulan yang tepat mengenai sensor menghasilkan sinyal yang memadai dan suara yang sesuai. Sebaliknya, pukulan yang tidak tepat mengenai sensor dapat menyebabkan sistem tidak merespons dan tidak menghasilkan suara, menunjukkan perlunya ketepatan dalam posisi pukulan untuk mencapai kinerja optimal.

5.2 Saran

Berikut merupakan saran dari penelitian ini penelitian ini yang bisa dijadikan pedoman atau referensi untuk penelitian selanjutnya:

1. Berdasarkan pengujian yang dilakukan, sensor piezoelektrik mengalami kerusakan saat diberi pukulan yang terlalu kuat. Oleh karena itu, disarankan untuk mengganti sensor piezoelektrik dengan push button. Push button dapat memberikan deteksi yang lebih tahan lama dan dapat mengatasi masalah kekuatan pukulan yang berlebihan. Penggunaan push button akan meningkatkan keandalan sistem dan mengurangi kemungkinan kerusakan pada komponen.
2. Penelitian selanjutnya sebaiknya mempertimbangkan penambahan variasi nada konsonan pada alat musik. Ini akan memperkaya palet suara yang dihasilkan dan memberikan fleksibilitas lebih dalam memainkan berbagai jenis musik, meningkatkan kemampuan alat musik dalam menyesuaikan diri dengan berbagai gaya dan genre musik.

