# ABSTRAK

Dalam indrustri musik, efek *audio* banyak digunakan dalam pengolahan sinyal *audio analog*. Sebagai contoh dalam penggunaan efek gitar pada gitar listrik. Para pemain gitar menggunakan beberapa efek *audio* untuk meningkatkan kualitas suara yang dihasilkan. Efek *audio* tersebut secara garis besar dapat dibagi menjadi empat macam yaitu : efek *audio* berbasis amplitudo sinyal, efek *audio* berbasis *time delay*, efek *audio* berbasis distorsi, dan efek *audio* berbasis respon frekuensi (*filter digital*). Pada efek *audio* konvensional perlu menggunakan pedal yang dipasang pada alat efek *audio*. Lalu bagaimanakah cara menggabungkan beberapa efek *audio* dan mengaktifkan efek *audio* tersebut tanpa menggunakan pedal seperti pada efek audio konvensional.

Pada proyek akhir ini, dirancang sebuah sistem *transceiver* looper dengan kontrol *wireless*. Looper tersebut berguna untuk mengabungkan beberapa efek audio. Dalam pembuatan alat ini dibutuhkan RF Transceiver dan mikrokontroller ATMega-8. RF *Transceiver* berguna untuk komunikasi serial secara *wireless*, sehingga dapat mengaktifkan looper secara *wireless*. Sedangkan mikrokontroler berfungsi untuk mengolah data. Ketika *pushbutton* ditekan maka mikrokontroler akan menjalankan perintah untuk mengirimkan perintah melalui RF *transceiver* untuk mengaktifkan sistem looper secara *wireless*. Dengan menggunakan RF *Transceiver*, Looper tersebut dapat diaktifkan secara wireless.

Dari hasil perancangan dan realisasi sistem *transceiver* pada looper ini , sistem dapat bekerja dengan baik dimana *transmitter* dapat mengirimkan sinyal kepada *receiver* secara *wireless* dan *output* pada looper sesuai dengan *input* yang telah diberikan.

Kata kunci : RF *Tansceiver*, Mikrokontroler, Looper