

## ABSTRAK

Televisi adalah salah satu kebutuhan sekunder yang diperlukan oleh semua orang. Dengan adanya televisi kita dapat mengetahui kejadian atau informasi yang sedang marak dibicarakan saat ini. Televisi juga bisa sebagai media hiburan bagi keluarga, terutama bagi anak-anak yang sangat menyukai acara kartun di televisi. Kadangkala, beberapa acara di televisi kurang cocok untuk di saksikan oleh anak – anak di bawah umur seperti sinetron, gossip dan acara lainnya. Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem yang dapat memblokir frekuensi acara tersebut sehingga dapat membantu orang tua untuk menjaga anak – anak mereka dari acara di televisi.

Sistem pemblokir frekuensi televisi analog yang dirancang pada Proyek Akhir ini menggunakan Mikrokontroler Atmega8535, RTC, LCD, Osilator, dan Pushbutton. Mikrokontroler Atmega8535 berfungsi sebagai pengolah data input dari RTC yang kemudian akan ditampilkan ke LCD. Input data untuk mengaktifkan osilator dapat dilakukan secara manual oleh *user* dengan menggunakan Pushbutton, format data yang dapat diinputkan berupa jam : menit : detik. Data tersebut akan diolah oleh Mikrokontroler apabila sudah sesuai, maka kaki basis Transistor C1730 yang terdapat pada Osilator akan mendapatkan tegangan input dari mikrokontroler sebesar 0 – 5 volt yang akan menghasilkan frekuensi yang dapat diubah – ubah sesuai dengan input tegangan dari Mikrokontroler. Frekuensi yang dihasilkan oleh osilator memiliki daya yang lebih besar dibandingkan daya frekuensi televisi yang menyebabkan frekuensi televisi akan diblokir oleh frekuensi osilator.

Hasil yang didapat dari Proyek Akhir ini yaitu sistem pemblokir frekuensi televisi analog dapat bekerja dengan baik, untuk televisi dengan antena dalam (*indoor*) mampu memblokir frekuensi dengan jarak alat dengan televisi 1 – 5 cm, sedangkan untuk televisi dengan antena luar (*outdoor*) mampu memblokir frekuensi dengan jarak alat dengan televisi 1 cm. Dengan demikian sistem pemblokir frekuensi televisi analog dapat dimanfaatkan orangtua untuk menjaga anak – anak mereka dari acara di televisi.

Kata kunci : **Mikrokontroler Atmega8535, CVAVR , RTC, Pushbutton, Osilator**