

## ABSTRAK

Penggunaan *handhone* pada masa kini semakin meningkat. Hal ini dikarenakan sifat *handphone* yang *portable* dan bentuknya yang semakin kecil sehingga mudah untuk dibawa berpergian,. Akan tetapi penggunaan *handphone* di di beberapa tempat seperti tempat ibadah, ruang rapat serta ruang belajar-mengajr merupakan hal yang mengganggu, karena suara nada dering *handphone* bisa mengganggu konsentrasi atau kehusyukan ibadah khalayak yang ada di tempat – tempat tersebut. Pada tempat-tempat tersebut biasanya ada sebuah peringatan bahwa penggunaan dan pengaktifan *handphone* untuk sementara dilarang. Namun masih banyak orang yang tidak mengindahkan atau lupa terhadap peringatan tersebut.

Untuk itulah diperlukan suatu alat untuk menghalangi sinyal pada telepon genggam sehingga sistem komunikasi antara *handphone* dan BTS terganggu yang mengakibatkan *handphone* menerima atau membuat suatu panggilan. Alat ini yaitu *Jammer*, sebuah alat yang berfungsi untuk mengacaukan dan menghalangi sinyal/gelombang elektromagnetik yang ada pada telepon genggam. Alat ini bekerja di frekuensi 900 dan 1800 MHz pada GSM serta 800 MHz pada CDMA dan di atur menyala selama masa sholat. *Jammer* ini terdiri dari 2 modul utama yaitu blok perangkat IF , blok perangkat RF , dan antena. Pada proyek akhir kali ini saya akan membuat blok perangkat RF. Blok perangkat RF ini terdiri dari VCO, Penguat RF dan Antena.

Setelah dilakukan perancangan desain *jammer* GSM 900, 1800 MHz dan CDMA 800 MHz didapatkan bahwa daya jangkauan dari alat ini 10 meter. Tetapi setelah dilakukan pengujian didapatkan daya jangkauan terjauh hanya 4 meter. Hal ini disebabkan oleh salah satu perangkat pada Blok perangkat RF yaitu penguat RF mengalami *short* antara *input DC* dengan *ground* sehingga membuat daya output dari Blok perangkat RF tersebut tidak bisa maksimal.

**Kata Kunci** : GSM, CDMA, *Jammer*