

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah dilakukan pembuatan rangkaian peralatan transceiver untuk transmisi data dengan menggunakan serat optik sebagai medium transmisi sinyal maka dapat ditarik beberapa kesimpulan dan saran-saran.

5.1. Kesimpulan

Hal-hal yang dapat disimpulkan setelah dilakukan pembuatan peralatan adalah sebagai berikut :

1. Dari hasil perhitungan dan pengamatan setiap rangkaian peralatan transceiver untuk transmisi data dengan menggunakan serat optik sebagai medium transmisi sinyal yang dibuat telah sesuai dengan apa yang diharapkan karena jika dibandingkan antara data pengamatan dengan perhitungan rumus didapatkan nilai kesalahan yang kecil, misalkan untuk harga $R_1 = 47.000 \Omega$ secara perhitungan besarnya tegangan 3,18 Volt, sedangkan pada pengamatan tegangannya sebesar $3,20 \pm 0,20$ Volt. Hal ini berarti rangkaian peralatan yang telah dibuat memiliki kesalahan sebesar 0,6 % .
2. Frekuensi keluaran pada rangkaian Resistor to Frekuensi Converter telah sesuai dengan perhitungan, namun ketika dipasang infra merah ternyata frekuensinya mengalami suatu kenaikan dari $131,96 \pm 0,02$ Hz menjadi $147,96 \pm 0,12$ Hz misal untuk $R_1 = 47.000 \Omega$.

3. Setelah rangkaian peralatan dilewatkan dalam medium serat optik dengan jenis Multi Mode Step Indeks dari bahan plastik ternyata didapatkan atenuasi sebesar 21,84 dB/km.

5.2. Saran-saran

Saran-saran yang dapat diberikan setelah dilakukan pembuatan rangkaian peralatan transceiver untuk transmisi data dengan menggunakan serat optik sebagai medium transmisi sinyal adalah :

1. Agar kualitas sistem peralatan yang dihasilkan baik, hendaknya digunakan komponen-komponen elektronika yang berkualitas tinggi terutama komponen-komponen yang terbuat dari bahan semikonduktor.
2. Infra merah adalah komponen yang paling pokok untuk pengiriman sinyal. Pemilihan jenis dan karakteristiknya sangat berpengaruh dalam penentuan keluaran yang dihasilkannya. Untuk itu kepada pihak yang berkepentingan disarankan memilih infra merah yang mampu dan kuat mengirimkan sinyal serta sedikit mempengaruhi keluaran frekuensi.
3. Serat optik merupakan medium untuk transmisi data, jenis dan bahan yang dibuat sangat menentukan sekali dalam penyampaian isyarat atau data yang akan dikirimkan. Oleh karena itu kepada pihak yang berkepentingan perlu sekali mempertimbangkan hal tersebut diatas.