

ABSTRAKSI

Saat ini, masih sedikit instrument untuk mengukur nilai induktor L dan kapasitor C di laboratorium elektronika STT Telkom. Hal ini yang menjadi dasar ide untuk mendesain dan mengimplementasikan alat ukur berbasis PC ini, dimana komponen induktor dan kapasitor banyak sekali penggunaannya dalam praktikum-praktikum elektronika, sehingga diperlukan alat pengukuran induktor dan kapasitor yang mampu mengukur nilai induktor dan kapasitor yang mendekati harga aslinya pada saat praktikum elektronika.

Kemungkinan kesalahan hasil pengukuran adalah suatu hal yang wajar, selama masih didalam batas kewajaran. Dari alat ukur ini diharapkan memiliki toleransi kesalahan dibawah 10%. Dalam pengukuran nilai kapasitor dan induktor, dibatasi oleh range harga yang mampu diukur oleh alat ini. Batas pengukuran induktor 11mH s/d 10^5 H dan kapasitor 1pF s/d 470nF.

Dalam merealisasikan alat ukur ini, tentu tidak lepas dari masalah-masalah dalam pengerjaannya. Masalah itu antara lain,

Dari sisi hardware

- Perancangan osilator yang memiliki ketergantungan pada nilai L atau C.
- Interface antara alat ukur dengan komputer.

Dari sisi software

- Pembuatan program aplikasi delphi untuk membaca data dari alat ukur.

Output alat yang dihasilkan, berupa L-C meter berbasis komputer yang memiliki Batas pengukuran induktor 11mH s/d 10^5 H dan kapasitor 1pF s/d 470nF. Dimana untuk toleransi kesalahan dibawah 10%.