

ABSTRAKSI

Dalam suatu percobaan elektronika, keberadaan suatu *instrument* yang dapat membangkitkan berbagai bentuk sinyal dengan frekuensi yang dapat diubah-ubah (atau biasa disebut *function generator*) adalah menjadi hal yang mutlak diperlukan, terutama dalam suatu laboratorium (elektronika). Kenyataannya, laboratorium-laboratorium elektronika (khususnya yang terdapat di ITTelkom) banyak menggunakan *function generator* dari berbagai merk yang ada dengan beraneka harga yang relatif mahal.

Adalah suatu hal yang dapat meningkatkan nilai tambah bilamana *function generator* tersebut dapat dikontrol tidak hanya secara manual tapi juga dapat dikontrol secara otomatis melalui sebuah perangkat elektronik seperti *personal computer* (PC). PC tidak hanya dapat digunakan sebagai pengolah kata, *database* atau *spreadsheet*. PC dapat pula digunakan untuk banyak penerapan lainnya seperti sarana untuk pengukuran, pengaturan, dan pengendalian.

Oleh karenanya, tujuan akhir Tugas Akhir ini adalah untuk merancang sebuah *function generator* berbasis PC yang dapat dikontrol tidak hanya secara manual tapi juga dapat dikontrol melalui komputer untuk memperoleh sinyal dengan frekuensi dan amplitudo yang diinginkan. Adapun antarmuka antara komputer dengan alat menggunakan port USB dengan IC XR-2206 sebagai pembangkit sinyal, dan konsentrasi dalam perancangan *function generator* ini meliputi tiga hal, yakni bentuk-bentuk sinyal keluaran, pengaturan frekuensi yang diinginkan, dan pengaturan amplitudo keluaran.

Kata kunci: *function generator, voltage controlled oscillator*