

PERENCANAAN DAN PEMBUATAN DIGITAL STORAGE OSCILLOSCOPE
ABSTRAK
ANALYZER 8 BIT PADA IBM PC

1107

Pada jaman modern, komputer bukan lagi sebagai barang yang baru bagi masyarakat. Penggunaan komputer sebagai salah satu kebutuhan dan sarana bantu semakin meningkat. Semua bidang ilmu pengetahuan banyak yang menggunakan komputer dalam mengatasi dan menyelesaikan permasalahan, tak terkecuali dalam bidang elektronika.

Pada IBM PC XT kecepatan dalam pemrosesan data tidak begitu cepat, selain itu kecepatan pemrosesan data dari tiap-tiap komputer juga berbeda-beda sehingga apabila digunakan untuk menyampling suatu sinyal input (sinyal yang diukur) maka tidak akan memperoleh hasil yang baik dan benar. Untuk mengatasi hal tersebut dapat ditambahkan rangkaian sampling yang dapat memproses data dengan kecepatan tertentu dan tinggi sehingga dapat digunakan untuk menyampling sinyal input yang mempunyai frekuensi tertentu dengan baik.

Pembahasan yang dilakukan meliputi perencanaan dan pembuatan interface Digital Storage Oscilloscope dan Logic Analyzer pada IBM PC yang meliputi komponen-komponen seperti dekoder, PPI 8255, *flash* ADC, memori, buffer, *osillator*, pencacah, multiplexer dan penguat operasional, serta perangkat lunak yang dipakai yaitu program Turbo Pascal dan Turbo Pascal *Graphix Toolbox*.

Perencanaan Digital Storage Oscilloscope dan Logic Analyzer tidak dirancang untuk pemrosesan secara *real time*, karena data hasil konversi dari ADC disimpan terlebih dahulu pada RAM kemudian dibaca dan diolah oleh IBM PC untuk ditampilkan pada layar monitor. Jadi ada waktu tunda baik pada perangkat keras atau perangkat lunak.