

Pengukuran frekuensi digital berbasis mikrokontroler

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244018&lokasi=lokal>

Abstrak

Mikrokontroler zaman digital ini bukan lagi sesuatu yang aneh dan mungkin bukan lagi menjadi sesuatu yang remit bagi segolongan orang. Dengan mikrokontroler, pengukuran suatu unit akan menjadi lebih sederhana dan relatif murah. Tugas akhir ini mencoba mengaplikasikan mikrokontroler sebagai suatu alat pengukuran frekuensi digital. Perancangan diawali dengan menentukan spesifikasi alat yang diinginkan yaitu tiga digit tampilan dengan gate time 1 detik. Diianjutkan dengan menentukan komponen pendukung yang seminimal mungkin, kemudian pembuatan software. Terakhir baru dilakukan pengujian ketelitian dan analisa alas. Pada pengujian terakhir didapat rentang pengukuran dari 2 Hz sampai 995 Hz dengan ketelitian 0.63 Hz pada pengukuran 10 Hz sampai 100 Hz, dan pada 7.43 Hz pada pengukuran 100 Hz sampai 995 Hz.