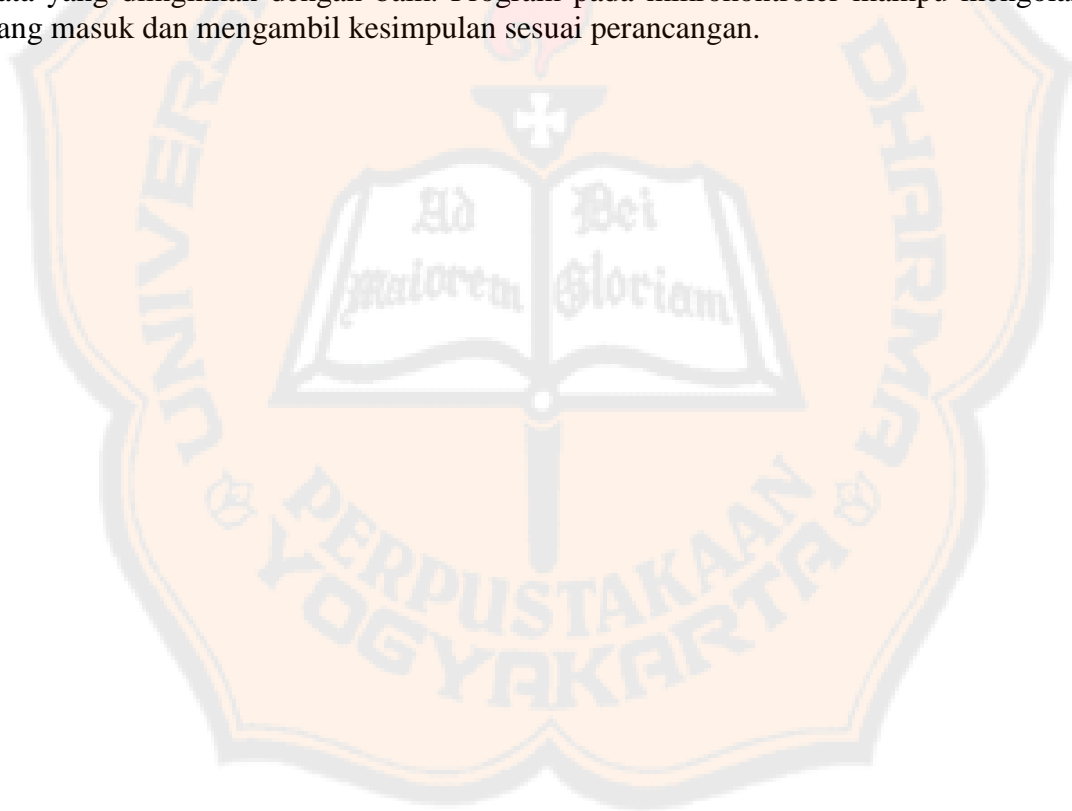


INTISARI

Papan untai digital merupakan salah satu alat penting dan sering digunakan saat praktikum. Namun, karena berbagai faktor papan untai digital dapat rusak. Pengecekan kerusakan papan untai digital secara manual membutuhkan waktu yang cukup lama, sehingga dapat mengganggu jalannya praktikum. Alat pengujian yang dapat menguji apakah papan untai dalam keadaan baik atau tidak sangat dibutuhkan.

Alat pengujian ini akan dihubungkan dengan masukan dan keluaran gerbang logika atau rangkaian logika pada papan untai digital dengan menggunakan kabel. Masukan dan keluaran papan untai digital dihubungkan sesuai keterangan pada alat tersebut. Gerbang logika atau rangkaian logika yang akan diuji dipilih menggunakan *push button*. Pilihan gerbang logika dan rangkaian logika, proses pengujian, dan hasil akhir pengujian ditampilkan pada LCD.

Pengujian kebenaran gerbang logika nand, nor, dan not, serta enkoder 8 ke 3, penjumlah biner 4-bit, dan jk flip-flop untuk papan untai digital teknik elektro telah berhasil dibuat dan dapat bekerja dengan cukup baik. Mikrokontroler mampu member masukan dan membaca keluaran dengan baik. Penampil LCD mampu menampilkan data-data yang diinginkan dengan baik. Program pada mikrokontroler mampu mengolah data yang masuk dan mengambil kesimpulan sesuai perancangan.



ABSTRACT

Digital logic trainer is one of important device and often used during practical work. However, digital logic trainer can be broken due to various factors. Checking digital logic trainer damage manually can take quiet long time, so it will disrupt practical work. Tester that could test whether the digital logic trainer in a good or bad condition are urgently needed.

This tester will be connected with inputs and outputs of the logic gates or logic circuits on the digital logic trainer using jumper cables. The digital logic trainer inputs and outputs will be connected correspond to description at this device. Logic gates or logic circuits to be tested is selected using the push button. Option of logic gates and logic circuits, the testing process, and the end of the test results displayed on the LCD.

The truth detector of NAND, NOR, and NOT logic gates, with encoder 8-3, bit binary full adder and jk flip-flop for electrical engineering digital logic trainer have been made successfully and can work well. Microcontroller is able to give input and read output as well. LCD viewer can displayed correctly the desired datas. Program on the microcontroller is able to process incoming data and draw conclusions according to the design.

