

POWER SCANNING SWITCH SEBAGAI SOLUSI OPTIMALISASI PEMAKAIAN DAYA LISTRIK PADA INDUSTRI LAUNDRI DENGAN BEBAN SETRIKA LISTRIK

Oleh : Rudy Septiyawan
Pembimbing : Moh.Khairudin, M.T. Ph.D.
Penguji : Totok Sukisno, S.Pd.

Tujuan pembuatan proyek akhir ini adalah untuk merancang dan membuat sebuah alat *Power Scanning Switch* sebagai solusi optimalisasi pemakaian daya listrik pada industri laundry dengan beban setrika listrik. Alat ini juga dilengkapi dengan tampilan LCD 2x16 dan inputan *delay* menggunakan *keypad* 3x4.

Metode yang digunakan dalam pembuatan *power scanning switch* ini menggunakan metode rancang bangun. Secara urut tahapan-tahapan tersebut antara lain : (1) Perancangan sistem meliputi sistem minimum mikrokontroler ATmega 16 sebagai kendali utama. Masukan *keypad* matriks 3x4 sebagai inputan *delay* dan keluaran berupa tampilan *delay* pada LCD. (2) Identifikasi kebutuhan alat meliputi sistem minimum mikrokontroler ATmega 16, *keypad* matriks 3x4, Transistor sebagai saklar, LCD dan *power supply*. (3) Perancangan perangkat keras meliputi sistem minimum mikrokontroler ATmega 16, Transistor sebagai saklar dan *power supply*. (4) Pembuatan *box power scanning switch* sebagai solusi optimalisasi pemakaian daya listrik pada industri laundry dengan beban setrika listrik ini dibuat dari bahan akrilik. Pengujian dilakukan dengan cara mengukur suhu masing-masing setrika, pengukuran daya beban, arus beban dan tegangan beban.

Hasil dari proyek akhir ini adalah terselesaikannya sebuah alat *power scanning switch* sebagai solusi optimalisasi pemakaian daya listrik pada industri laundry dengan beban setrika listrik. Dari 4 setrika listrik bila di hidupkan dengan *power scanning switch* secara bergantian maka masing-masing setrika menyerap daya rata-rata 332,5 watt dari total daya 1330 watt. Kinerja alat secara keseluruhan telah menunjukkan hasil sesuai dengan rancangan, yaitu telah bekerjanya seluruh rangkaian pada alat ini.



Kata kunci : *keypad*, mikrokontroler, *power scanning switch*