

RANCANG BANGUN *TRAINER MOTOR 3 PHASE 0,75 KW* MENGGUNAKAN *VARIABLE SPEED DRIVE* BERBASIS *PLC OMRON*

Nama : Annas Maulana Furqona

NIM : 160431100024

Program Studi : Teknik Elektro

Dosen Pembimbing 1 : Koko Joni, S. T., M.Eng.

Dosen Pembimbing 2 : Riza Alfita, S. T., M. T.

ABSTRAK

Motor listrik yang banyak digunakan dalam industri merupakan peralatan yang difungsikan untuk proses pemindahan dan pengangkatan benda kerja. Untuk proses pemindahan dan pengangkatan benda kerja tersebut memerlukan motor, pada penelitian ini didapat sebuah Motor dikendalikan Oleh *VSD (Variable Speed Drive)* yang Dikontrol dengan *PLC (Program Logic Controller)* kemudian diberikan Beban Alternator secara Dikopel dengan *Vanbelt*, yang Hasil tegangan dari Alternator digunakan untuk mengaktifkan 3 Beban yaitu Bel, Sirine, dan Lampu,

Pada percobaan dari penelitian ini terdapat *inputan* yaitu dengan tombol *push button/switch* dengan 7 kecepatan yang masing-masing memiliki nilai frekuensi yang berbeda, dari yang terkecil yaitu 10 Hz sampai yang besar 50 Hz, didapat bahwa dengan memberi beban pada motor maka akan memberikan penurunan kecepatan ketika semua beban diaktifkan, beban terbesar didapat pada Sirine ketika dinyalakan maka akan mengalami penurunan tegangan, dan perputaran kecepatan Motor dan arus mengalami peningkatan.

Kata kunci: Variable Speed Drive , PLC, Motor Listrik, Alternator