ABSTRACT

The Steel Drawing machine is a machine which process wire rod to be another smaller wire for any purpose uses dies for drawn it, dies is tool for drawn the wire.

Some of older Steel Drawing machine usually use independent speed controller in each it blocks and still using old technology of DC Drive which is un efficient and still use conventional electrical controller which uses many relays so that the operating system will be un efficient and un consistent. Modification which will be done include making design new system of DC Motor speed controller and use high technology of *DC Drive* and use *Angle Transducers* for support speed communication between those DC Drives so that will make a centralizing machine speed controller system, this system also use *PLC (Programmable Logic Controller)* so that more the operational system will be effective and efficient.

ABSTRAK

Mesin *Steel Drawing* adalah mesin yang memproses bahan dasar kawat baja (*wire rod*) menjadi kawat baja olahan dengan diameter tertentu yang lebih kecil dengan cara ditarik melaui *dies* yaitu suatu lubang pengecil dengan diameter tertentu.

Beberapa mesin *Steel Drawing* yang sudah cukup tua biasanya menggunakan sistem kendali kecepatan sendiri-sendiri pada tiap blok mesinnya (*independent control*) dan masih menggunakan *DC Drive* teknologi lama yang kurang efesien serta masih menggunakan sistim kontrol elektrikal konvesional dengan menggunakan banyak relai sehingga kurang efesien dan konsisten dalam operasionalnya. Modifikasi yang akan dilakukan adalah meliputi pembuatan sistim baru pada sistim kendali kecepatan motor DC-nya dengan menggunakan *DC Drive* berteknologi tinggi dan menggunakan *angle transducer* sebagai alat komunikasi kecepatan antar *DC Drive* tersebut sehingga tercipta suatu sistem kendali kecepatan yang terpusat pada satu tempat, sistim ini juga sudah menggunakan kontrol *PLC* (*Programmable Logic Control*) sehingga lebih efektif dan efesien dalam operasionalnya.