

## **INTISARI**

Sifat air secara alami tidak dapat mengalir dari tempat yang rendah ke tempat yang lebih tinggi atau dari tempat yang bertekanan rendah ke tempat yang bertekanan tinggi. Maka untuk dapat memindahkan atau mengalirkan air tersebut dibutuhkan bantuan suatu mesin yaitu pompa.

Pompa merupakan suatu mesin yang berfungsi untuk memindahkan, mengalirkan, menaikan dan menekan zat cair. Karena adanya perbedaan tekanan antara diluar pompa dan didalam pompa, zat cair akan mengalir masuk ke dalam pompa melalui saluran masuk dan dikeluarkan melalui saluran tekan. Di dalam pompa akan terjadi perubahan energi kinetik menjadi energi tekanan. Pada pompa ini fluida yang dialirkan adalah pasir dan air.

Pompa yang dirancang ini jenis pompa slurry sentrifugal yang terdiri dari satu tingkat dengan kapasitas ( $Q$ ) =  $4 \text{ m}^3/\text{jam}$ , *head* pemompaan ( $H$ ) = 14 m dan putaran ( $N$ ) = 1470 rpm. Jenis impeler yang digunakan impeler terbuka dengan bahan SC25-HT dan jumlah sudu 3 buah.

## **ABSTRACT**

Naturally, water property cannot flow from the lower place to the higher or from the lower pressure place. Then, to move or to flow water, if need machine help, that is a pump.

Pump is a machine functioning to move, to flow, to lift and press fluid. Because of the differences of pressure between outer and inner parts of pump, fluid will flow into the pump through entering channel and flow out through the pressure channel. The kinetic energy changes to be the pressure energy in the pump.

Design of this pump is two level pump with head ( $H$ )= 14 m, capacity ( $Q$ )= 4  $m^3/h$  and diesel motor turning ( $n$ )= 1470 rpm. The impeller dimension used Backward Curve Vanes impeller and it is made of iron having total of 3 angles with open impeller.