

## INTISARI

Pompa adalah suatu mesin yang berfungsi untuk memindahkan zat cair melalui sistem perpipaan, dan untuk menaikkan tekanan zat cair. Pompa dapat juga diartikan suatu mesin yang dapat merubah atau meningkatkan tekanan zat cair.

Perancangan pompa adalah pompa sentrifugal yang terdiri dari satu tingkat dengan Head pemompaan ( $H$ ) = 32 m, Kapasitas ( $Q$ ) = 36 m<sup>3</sup>/jam, Putaran motor ( $n$ ) = 1485 rpm, daya motor penggerak ( $P$ ) = 5,23 kW. Secara umum cara kerja pompa dalam perancangan ini adalah daya dari motor penggerak yang dihubungkan ke poros pompa, sehingga impeler dalam rumah pompa berputar menyebabkan perbedaan tekanan antara sisi hisap dan sisi tekan. Karena gaya sentrifugal, zat cair mengalir dari tengah impeler keluar melalui saluran diantara sudu-sudu kemudian ditampung dalam rumah volut dan disalurkan ke luar melalui nosel. Jenis impeler menggunakan jenis impeler tertutup dikarenakan zat cair yang akan dipompakan adalah air bersih, bahan impeler brons, jumlah sudu impeler 7 buah. Tipe sudu ' Backward Curve Vanes '.

## ABSTRACT

A pump is a machine used to move liquid through piping system and to raise the pressure of the liquid. A pump can be further defined as a machine which uses several energy transformation in order to increase the pressure of a liquid.

The design of the pump is a single stage centrifugal pump with 32 m in Head (  $H$  ), 36 m<sup>3</sup>/hour in capacity (  $Q$  ), 1485 rpm in electric motor speed (  $n$  ), the power of activator is 5,23 kW. Generally working of pump in this design is that power of engine to joint the axis pump, then impeller rotate and it would cause the different of pressure between suction and discharge. Because sentrifugal force, the liquid would flows middle of impeller through out between blades of impeller and than the liquid would be received in volute of pump and would be through out of nozle. The type of impeller is closed system because of the fluids to be pumped is clean water, the material of impeller is brons, the number of the blade is 7, the type of the blade is ' Backward Curve Vanes '