

## **ABSTRACT**

Pump is machines used for lifting liquids from a low level to a high level or for delivering liquids from a region of low pressure to one of high pressure. They operate by creating a pressure difference between the suction side and the delivery side of the moving element (impeller) of the pump.

The design of the pump in this final project is a single stage centrifugal pump with 50 m in head (H), 120 m<sup>3</sup>/hour in capacity (Q), 950 rpm in electric motor speed (n), raw sugar cane fluids. The type of impeller is semi open system, the material of impeller is brons, the number of the blade is 6, the type of the blade is Backward Curve Vanes.

## INTI SARI

Pompa adalah mesin yang dipakai untuk mengalirkan zat cair dari tempat rendah ke tempat yang lebih tinggi atau untuk mengalirkan zat cair dari daerah bertekanan rendah ke daerah yang bertekanan tinggi. Cara kerja pompa yaitu membuat perbedaan tekanan antara sisi hisap dan sisi tekan dari impeler pompa.

Perancangan pompa pada tugas akhir ini adalah pompa sentrifugal yang terdiri dari satu tingkat dengan *head* pemompaan  $(H) = 50$  m. kapasitas  $(Q) = 120$  m<sup>3</sup>/jam, putaran motor  $(n) = 950$  rpm, fluida berupa nira mentah. Jenis impeler menggunakan jenis impeler semi terbuka, bahan impeler brons, jumlah sudu impeler 6 buah dan tipe sudu *Backward Curve Vanes*.