

## INTISARI

Pada perancangan ini menggunakan jenis pompa sentrifugal aliran radial dengan kapasitas pompa ( $Q$ ) = 50 m<sup>3</sup>/h, *head* dinamis pompa = 120 m, putaran motor listrik = 2970 rpm, daya motor listrik = 90 kW, putaran spesifik = 12,55 rpm. Berdasarkan data di atas maka dipilih pompa lima tingkat dengan efisiensi = 65%.

Pompa yang dirancang adalah pompa pengisi ketel dengan temperatur air 80°C. Pada perancangan ini menggunakan *impeller* tertutup karena fluida yang dipompakan berupa air bersih. Jenis *impeller* yang digunakan adalah melengkung ke belakang. Jumlah sudu *impeller* = 7, jumlah sudu *diffuser* = 8. Rumah pompa yang digunakan berbentuk rumah keong. Pompa yang dirancang menggunakan poros mendatar dengan hisapan tunggal dan bantalan yang digunakan adalah bantalan jenis radial.

## ABSTRACT

This design use the centrifugal pump type flow of radial with the capacities (Q) is 50 m<sup>3</sup>/h, the dynamic head is 120 m, electricmotor rotation is 2970 rpm, the power is 90 kW, the specific rotation is 12,55 rpm. According to the above information the pump has five stage with 65% in efficiency.

The pump to be designed is feed boiler pump with the fluid temperature is 80°C. The pump use closed impeller because the fluid is clean water. The vane type is backwards curve vane. The impeller has 7 vanes and has 8 diffuser. Pump casing is used volute casing. Pump to be designed is horizontal shaft with single suction and the bearing is radial bearing.