

ABSTRAKSI

GUNAWAN SABARA (23413787)

ANALISIS EFISIENSI POMPA UNTUK SYSTEM SIRKULASI KOLAM RENANG OVERFLOW DI TAMAN REKREASI WILADATIKA

Penulisan Ilmiah, Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma, 2016.

Kata kunci : Efisiensi Pompa, Pompa Sentrifugal, Sirkulasi *Overflow*

(ix + 31 + Lampiran)

Sirkulasi kolam renang overflow merupakan proses sirkulasi kolam renang yang air kolamnya meluap atau overflow, Proses sirkulasi ini dimulai dari air yang keluar dari maindrain dan gutter. Letak posisi maindrain berada didasar kolam, jadi air masuk kedalam maindrain karena memanfaatkan sifat air yaitu air selalu mengalir dari tempat yang tinggi ke tempat yang rendah. Air yang masuk kedalam gutter memanfaatkan sifat air yang selalu menempati wadahnya. Setelah air masuk kedalam maindrain dan gutter akan langsung masuk kedalam balancing tank. Setelah air masuk kedalam balancing tank air dihisap dengan pompa sebelum masuk kedalam impeller air tersebut akan masuk kedalam catridge filter. Setelah air masuk kedalam impeller air didorong kedalam sand filter (saringan pasir). Kotoran-kotoran yang tidak tersaring didalam catridge filter akan disaring kedalam sand filter (saringan pasir). Langsung air tersebut masuk kedalam kolam renang melalui floor inlet dalam keadaan bersih jernih. Pompa yang digunakan ialah pompa sentrifugal E-BARA PUMP spesifikasi 150 x 125FS 1450 rpm dan Sand filter yang digunakan untuk menyaring kotoran sebesar 30-20 micron. Dengan spesifikasi pompa tersebut didapat perhitungan kapasitas pompa sebesar $2,36 \times 10^{-2} \text{ m}^3/\text{s}$ dan nilai efisiensi sebesar 23,07.