

Abstrak

Perancangan dan pembuatan mesin pompa air mancur otomatis ini merupakan suatu penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dapat diaplikasikan melalui sebuah proses keindahan air mancur baik itu ditempat terbuka maupun tempat tertutup. Untuk mengetahui bagaimana membuat desain sebuah air mancur yang indah, maka penulis mencoba untuk membuat suatu rancangan secara sederhana yang mungkin berguna dan dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Pembuatan mesin pompa air mancur otomatis ini menggunakan proses dengan metode VDI 2221 yang disesuaikan khususnya pada kemajuan Teknologi, dimana begitu banyak alat-alat yang dapat mempermudah pemakaian dalam kehidupan manusia yang merupakan suatu tantangan untuk dapat mengikuti dan memahami dari kemajuan teknologi yang terjadi.

Dalam perancangan ini penulis menggunakan motor listrik dengan daya motor (P) = 120 Watt, putaran poros motor (n) = 2860 rpm, dan dari perancangan ini didapat parameter dari hasil perhitungan Pompa antara lain Head pompa dengan hasil (H) = 10 m, Debit air dengan hasil (Q) = $5,72 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$, Daya Hidrolik dengan hasil (N_h) = 7,85watt, Daya Poros dengan hasil (N_p) = 431,2 watt, Efisiensi pompa (η)= 1,82 %.

Kata Kunci : Mesin Pompa Air Mancur Otomatis, Metode VDI 2221, Head pompa, Debit air, Daya Hidrolik, Daya Poros, Efisiensi pompa.