

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam kehidupan moderen seperti sekarang ini mesin-mesin fluida khususnya pompa air mempunyai penggunaan yang sangat luas di hampir segala bidang kegiatan seperti:

- Rumah tangga
- Pertanian
- Industri
- dan sebagainya.

Hal ini terjadi karena sistem pompa sangat dibutuhkan dalam kegiatan-kegiatan seperti hal tersebut di atas, sehingga lokasi perumahan, pertanian, industri tidak lagi harus berada pada pinggir sungai, laut, danau atau pada lokasi tempat adanya air permukaan saja.

Untuk penentuan pompa yang sesuai dengan yang diharapkan, pompa tersedia dengan berbagai ukuran dan jenis, sehingga memudahkan pemakai untuk memilihnya. Mengingat hal tersebut diatas, maka penulis menyajikan Tugas Sarjana ini mengenai pemakaian pompa, khususnya pemakaian pompa untuk pengadaan air bersih yang di hisap dari sumur dalam di PT. EVERBRIGHT BATTERY FACTORY Medan.

PT EVERBRIGHT BATTERY FACTORY Medan. adalah sebuah perusahaan yang memproduksi baterai kering, dengan jumlah karyawan pabrik sebanyak 613 orang dan mempunyai luas areal pabrik 5000 m².

1.2. Batasan Masalah

Agar perencanaan ini terarah pada pokok permasalahan, perlu adanya data-data yang terkait untuk pembatasan pembahasan perancangan pompa ini, sehingga pembahasan terfokus (tidak mengambang).

Dalam tugas sarjana ini, penulis membatasi permasalahan hanya pada perancangan sebuah pompa untuk pengadaan air dari sumur dalam yang akan dikonsumsi oleh perusahaan PT. EVERBRIGHT BATTERY FACTORY Medan.

Dimana perencanaan meliputi:

- Memilih jenis dan tipe pompa
- Menghitung head dan kapasitas pompa
- Menghitung putaran pompa
- Menghitung ukuran-ukuran utama pompa
- Untuk motor penggerak pompa disesuaikan dengan pompa yang telah selesai direncanakan.

1.3. Tujuan Perancangan

Adapun tujuan perancangan ini adalah:

1. Untuk memenuhi kewajiban Tugas Sarjana di Fakultas Teknik Jurusan Mesin Universitas Medan Area.
2. Dapat mengaplikasikan dan menerapkan ilmu yang diperoleh secara teori maupun praktek selama mengikuti proses belajar di bangku kuliah.
3. Dapat berperan aktif dalam pengembangan teknologi melalui perancangan maupun modifikasi.

1.4. Metode pengumpulan data

Metode yang dilakukan dalam mengumpulkan data dalam merancang pompa sentrifugal ini adalah:

- Hasil penelitian secara langsung di lokasi pabrik PT. EVERBRIGHT BATTERY FACTORY, Jalan Binjai km 9,2 Desa Paya Geli, Kec. Sunggal, Kab. Deli Serdang Sumut.
- Mempergunakan teori dari buku yang menyajikan ulasan tentang pompa.