

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang masalah

Listrik digunakan luas hampir di seluruh aspek kehidupan oleh karenanya memegang peran penting di dunia teknik. Kelemahan energi listrik yang sangat prinsip terletak pada fakta bahwa proses pembentukan dan penggunaan (*generate & consume*) energi listrik biasanya berbanding lurus, pada saat yang bersamaan. Kita tidak bisa memproduksi lalu menyimpan energi listrik begitu saja dengan alat yang sederhana. Sudah menjadi hukumnya bahwa energi listrik yang kita gunakan harus berasal langsung dari sumbernya. Dalam volume yang sedikit, energi listrik bisa disimpan dalam sebuah kapasitor dan hanya dapat digunakan terbatas untuk menyuplai daya pada peralatan yang membutuhkan energi listrik yang kecil pula.

Untuk disimpan dalam skala yang lebih besar, energi listrik pertama-tama harus diubah terlebih dahulu kedalam bentuk energi yang lain. Pengetahuan tentang elektrokimia menjawab tantangan masalah ini yaitu tugas "menyimpan" listrik agar bisa digunakan setiap waktu yang berbeda-beda sesuai kebutuhan, serta dapat dipindah-pindahkan. Dalam elektrokimia terdapat reaksi redoks yang dapat menimbulkan arus listrik. Alat penyimpan energi listrik itulah yang kemudian kita kenal dengan nama akumulator/accu yang sering digunakan pada kendaraan seperti mobil dan motor. Maka dalam hal ini penulis akan mengulas lebih dalam mengenai reaksi redoks pada ACCU.

Dalam pengoperasian ACCU ini sering mengalami gangguan yang menyebabkan tidak optimalnya pada pesawat yang ada dikamar mesin yang mengakibatkan turunnya performa pada mesin, maka perlu dilakukan penanganan terhadap gangguan yang timbul pada saat ACCU beroperasi dan di dalam pengoperasian ini para ahli mesin kapal yang bertanggung jawab terhadap masalah tersebut untuk tanggap dalam segi keterampilan (*skill*) dan di tuntut untuk secepat mungkin mengambil tindakan. (Ahmad supriyanto 2013).

Peranan baterai yaitu sebagai alat bantu tenaga listrik untuk memenuhi konsumsi energi listrik hanya jika dibuthkan sewaktu-waktu dikapal. Maka dari itu penulis membuat Karya Tulis dengan judul **“OPERASIONAL DAN SISTEM PERAWATAN ACCUMULATOR (ACCU) DI KAPAL MOTOR SPB. LAMPAN”**

1.2 Rumusan masalah

Dalam ulasan latar belakang masalah diatas, yang sering terjadi pada saat Prala dikapal SPB. LAMPAN Maka dapat dirumuskan dalam masalah dibawah ini yaitu meliputi :

1. Apa penyebab terjadinya kerak pada sel ACCU
2. Apa penyebab ACCU sering panas
3. Apa penyebab Air aki mendidih

1.3 Tujuan Dan Kegunaan Penulisan

1. Tujuan Penulisan

Dalam penulisan ini penulis menerapkan teori-teori yang didapat diperkuliahan, studi kepustakaan dan observasi dengan keadaan yang ditemukan dalam proyek prala. Dalam penulisan karya tulis ini penulis mempunyai tujuan untuk dapat mengetahui secara detail mengenai :

- a. Kurang perawatan di dalam sel ACCU.
- b. Pada komponen
- c. Karena ada kesalan pada saat pararel ACCU

2. Kegunaan Penulisan

Dalam penulisan ini mempunyai beberapa kegunaan yang sangat berarti. Adapun kegunaan penulisan ini adalah :

- a. Khususnya bagi penulis sebagai salah satu syarat untuk dapat menempuh, program diploma III jurusan Tehnika di STIMART“AMNI”Semarang.

- b. Masyarakat secara umum yang hendak mengetahui secara detail mengenai *Accumulator (ACCU)*.
- c. Bahwa penelitian ini diharapkan mampu dan bermanfaat untuk menambah wawasan ilmu sebagai bahan masukan bagi para pembaca khususnya taruna “ STIMART AMNI SEMARANG “ jurusan Teknik tentang prinsip dan cara kerja ACCU.
- d. Dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar bagi perusahaan pelayaran untuk menentukan kebijakan-kebijakan baru dalam manajemen perawatan.

1.4 Sistematika penulisan

Untuk memudahkan dalam penulisan Karya Tulis, penulis membuat sistematika dalam 5 Bab yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang masalah

Berisi spesifikasi pokok permasalahan pada ACCU yang akan dibahas dalam Karya Tulis. Masalah – masalah yang akan dihadapi diulas secara jelas. Dalam latar belakang masalah juga diawali dengan penjelasan mengenai apa yang diharapkan/dikehendaki oleh penulis dalam penilaiannya terhadap objek riset yang diambil sebagai bahan pembuatan Karya Tulis.

1.2. Rumusan Masalah

Dalam rumusan masalah ditulis secara detail permasalahan yang akan diselesaikan dalam penulisan Karya Tulis. Rumusan masalah merupakan rangkuman permasalahan yang telah diulas dalam latar belakang.

1.3. Tujuan dan Kegunaan Penulisan

Tujuan dan kegunaan penulisan Karya Tulis diharapkan merupakan gambaran hasil akhir yang diharapkan penulis. Apa yang dikehendaki untuk menyelesaikan masalah yang sudah diulas dibagian pertama, dapat memperjelas tujuan yang ingin dicapai penulis.

1.4. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan gambaran banyaknya pembahasan yang ada dalam Karya Tulis. Dalam hal ini, sistematika penulisan terdiri dari 5 Bab.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang teori yang digunakan dalam penyusunan karya Tulis. Baik teori yang berasal dari buku-buku, jurnal ilmiah maupun media cetak dan on line yang meliputi.

2.1. Teori Accumulator (ACCU)

- a. Pengertian Accumulator (ACCU)
- b. Fungsi dan kegunaan Accumulator (ACCU)
- c. Macam-macam Acumulator (ACCU)

2.2. Komponen Accumulator (ACCU)

2.3. Cara kerja Accumulator (ACCU)

2.4. Cara pengisian Accumulator (ACCU)

BAB III GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN

Berisi gambaran umum objek penelitian/riset (Tempat Observasi Saat pelaksanaan prada/prala baik di perusahaan ataupun di atas kapal, dilengkapi dengan struktur organisasi dan gambaran kondisi perusahaan dan gambaran kondisi perusahaan/kaol yang di sesuaikan dengan tema yang di pilih sesuai dengan jurusan). Meliputi :

3.1. Sejarah perusahaan

3.2. Sejarah Kapal

3.3. Struktur Organisasi

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Metodologi Penelitian

Dalam penulisan Karya Tulis, , metodologi penelitian merupakan faktor penting demi keberhasilan penyusun karya tulis, Hal berkaitan dengan bagai mana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya, dan apa alat yang digunakan.

4.2. Pembahasan

Tahap pembahasan sebuah karya tulis merupakan titik puncak dari sebuah laporan akhiri karya tulis, Hal ini di karenakan pada bagian ini seluruh rumusan masalah maupun tujuan telah terjawab. Dengan menggunakan tinjauan pustaka yang telah di ulas pad BAB 2, maka solusi serta penyelesaian masalah telah di bahas secara tuntas.

(Prosentase penyusunan Pembahasan sebesar 35%)

4.3. Perawatan Accumulator

4.5. Gangguan pada Accu

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Sebuah kesimpulan yang dibuat oleh penulis setelah dilakukan observasi.

5.2 Saran

Beberapa saran – saran yang dibuat penulis untuk menunjang proses kinerja pada perbaikan kapal.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN