

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Seringnya ada kendala *overheat* pada sepeda motor masih terjadi secara terus-menerus di Indonesia. Banyak dampak yang ditimbulkan dari sepeda motor. Saat ini penggunaan teknologi umum digunakan segala sesuatu yang memiliki sifat teknis dapat mempermudah pekerjaan manusia dan tentu saja teknologi merupakan salah satu hasil kebudayaan yang sengaja ataupun tidak sengaja dibuat oleh manusia. Selain itu teknologi digunakan untuk memperluas kemampuan kita dalam mengembangkan sistem dalam teknologi.

Teknologi sendiri saat ini sudah berkembang tidak hanya sebagai ilmu praktis mengenai hal-hal teknis, namun sudah berkembang menjadi salah satu pondasi ilmu pengetahuan secara luas. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya bidang ilmu yang didasari oleh teknologi.

Dari hal tersebut, maka perkembangan teknologi merupakan upaya meningkatkan atau menyempurnakan kemampuan alat dan hasil yang sebelumnya menjadi sesuatu yang baru yang akan memudahkan pekerjaan manusia saat alat itu digunakan dan akan lebih terlihat praktis dan ekonomis dari teknologi dari sebelumnya.

Hal ini juga berlaku untuk perkembangan teknologi di bidang dalam membantu pengecekan kadar level air radiator. Semua perangkat dijamin sekarang di tuntut untuk menyediakan fitur keamanan bagi mesin sepeda motor maupun kenyamanan pengendara itu sendiri. Contohnya dikendaraan sepeda motor yang dituntut untuk memiliki fitur keamanan meminimalkan dari keadaan air radiator itu sendiri agar tidak kepanasan (*overheat*).

Atas dasar inilah diadakan penelitian dan pembahasan mengenai : "RANCANG BANGUN PENDETEKSI KETINGGIAN LEVEL CADANGAN AIR RADIATOR PADA SEPEDA MOTOR BERBASIS ATMEGA 328" dengan menggunakan alarm sebagai alat untuk mengetahui tinggi rendah nya air radiator pada sepeda motor. Agar pengendara tidak takut mesin sepeda motor mengalami kepanasan (*overheat*) sehingga bisanya menyebabkan sepeda motor mati mendadak karena panasnya mesin dan udara di luar mesin.

Alat ini terdiri dari rangkaian arduino yang digunakan sebagai pengolah data atau proses program alarm sebagai penanda bahwa air radiator telah rendah (habis), elektroda sebagai pembaca tinggi rendahnya level air radiator .

1.2 TUJUAN PENULISAN

Tujuan penulisan proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

Merancang dan menerapkan pendeteksi ketinggian level air radiator pada sepeda motor dan memudahkan untuk mengecek tinggi rendahnya air radiator agar memudahkan pengendara.

1.3 RUMUSAN MASALAH

Karya tulis ini merupakan penelitian tentang pengalaman penulisan yang sering lupa mengecek tinggi rendahnya air radiator pada sepeda motor.

Oleh sebab itu rumusan masalah dari penulisa proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

Bagaimana membangun perangkat yang dapat mengetahui tinggi rendah nya level air radiator di sebuah sepeda motor.

1.4 MASALAH BATASAN

Berdasarkan perancangan dan pembuatan alat ini, maka perlu untuk membatasi masalah dalam penulisan proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Sensor air sebagai input.
2. Sim 800L untuk mengirim *Message Service Gateway* (SMS) untuk menjadi penanda bahwa air radiator telah habis.
3. Lampu LED sebagai penanda tinggi rendahnya level air radiator.
4. ATMEGA328 sebagai processor.

1.5 METODOLOGI PENELITIAN

Pembuatan proyek akhir ini, penulisan melakukan metodologi penelitian dengan menggunakan metode sebagai berikut:

1. Studi literatur

Tahap ini merupakan tahap pengumpulan informasi yang diperlukan untuk membuat alat, yaitu dengan melakukan survei pada beberapa sumber bacaan dan situs internet serta tempat-tempat yang mendukung dalam penulisan proyek akhir ini.

2. Perancangan dan implementasi

Tahap ini merupakan tahap proses perancangan terhadap alat berdasarkan pada hasil studi literatur dan mengimplementasikan hasil rancangan tersebut ke dalam pembuatan alat sesuai dengan data-data yang telah ditentukan.

3. Uji coba alat dan pengukuran

Tahap ini merupakan tahap dimana akan dilakukan uji coba alat dan pengukuran terhadap perancangan alat.

4. Analisa

Pada tahap ini akan dilakukan analisa dari hasil pengukuran yang didapat setelah melakukan uji coba dari alat tersebut.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Secara garis besar sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri dari beberapa bab dengan metode penyampaian sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini merupakan penjelasan yang berisi mengenai latar belakang masalah, tujuan, perumusan masalah, batasan masalah, metodologi penelitian, sistematika penulisan.

BAB II : ALAT PENDETEKSI LEVEL AIR RADIATOR PADA SEPEDA MOTOR

Pada bab ini berisikan teori dasar dari komponen penunjang beserta fungsinya yang digunakan pada perancangan alat pendeteksi level air radiator pada sepeda motor.

BAB III : PERANCANGAN ALAT PENDETEKSI AIR RADIATOR PADA SEPEDA MOTOR

Pada bab ini berisi tentang rancangan dan pembuatan kenyamanan pada si pengendara, serta alat kerja dari alat tersebut.