

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 merupakan Undang-undang yang mengatur tentang lalu lintas dan angkutan jalan. Undang-undang ini menggantikan Undang-undang Nomor 14 Tahun 1992. Dalam pelaksanaannya, terdapat beberapa perbedaan dibandingkan dengan peraturan sebelumnya. Salah satu peraturan yang berbeda seperti diatur dalam Pasal 107 ayat 2.

Pasal 107 ayat 2 merupakan pasal yang mengatur tata tertib berkendara di jalan raya, dimana para pengendara sepeda motor wajib menyalakan lampu utama kendaraannya meskipun pada siang hari. Lampu utama adalah lampu di bagian depan sepeda motor yang berfungsi untuk penerangan saat intensitas cahaya tidak mencukupi untuk melihat kondisi jalan. Peraturan ini termasuk hal baru di masyarakat dimana sebelumnya masyarakat terbiasa tidak menyalakan lampu sepeda motor di siang hari. Pihak Kepolisian selaku aparat penegak hukum menyadari hal tersebut dan melakukan sosialisasi terlebih dahulu sebelum benar-benar memberlakukan peraturan tersebut.

Program *Light On* adalah program yang mewajibkan pengendara sepeda motor menyalakan lampu utama sepeda motornya sewaktu berkendara di jalan raya. Program ini dilaksanakan karena pengendara sepeda motor memiliki resiko cedera lebih tinggi apabila mengalami kecelakaan

di jalan raya karena pengendara sepeda motor tidak terlindung di dalam kabin seperti alat transportasi lainnya. *Light On* dianggap efektif untuk mencegah terjadinya kecelakaan. Buktinya, selama dua tahun masa uji coba *Light On* di jalan Wonosari - Gunungkidul, jumlah kecelakaan lalu lintas di lokasi itu menurun drastis. Menurut Kapolres Gunungkidul, AKBP Yulza Sulaiman, sebelum diberlakukan program itu, rata-rata tiap pekan terdapat 10 kasus kecelakaan di lokasi itu. Pada tahun pertama pasca diberlakukan *Light On*, jumlah kecelakaan menjadi rata-rata dua kasus kecelakaan setiap pekan setelah diberlakukannya kewajiban menyalakan lampu sepeda motor pada siang hari tersebut. AKBP Yulza Sulaiman menyebutkan bahwa angka kecelakaan di ruas jalan Wonosari - Gunungkidul sangat sedikit yaitu hanya ada lima korban tewas sampai dengan 7 Oktober 2009. Harapan beliau tidak ada lagi korban tewas dimana bisa dicapai jika seluruh warga mentaati himbauan petugas. Jalan menanjak dan tikungan tajam adalah lazim ditemukan di sepanjang jalan Wonosari - Gunungkidul (Jawa Pos, 2009).

Penelitian yang dilakukan oleh Prabowo (2008) tentang pengaruh penggunaan lampu dan klakson terhadap waktu respon pengendara, menunjukkan bahwa pada jarak tertentu ada perubahan yang signifikan pada respon pengguna jalan saat menerima tanda dari pengguna jalan lain yang menggunakan lampu dan klakson pada waktu bersamaan. Dampak lain yang timbul menurut penelitian yang dilakukan oleh Prabowo (2008) adalah terjadinya penurunan probabilitas kecelakaan setelah penggunaan lampu dan klakson sebagai indikator pemberi peringatan.

Salah satu dasar dari penelitian yang telah dilakukan oleh Prabowo (2008) adalah penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Pulat pada tahun 1992 yang menyebutkan bahwa efek dari alarm dapat meningkatkan kesigapan.

Pengendara sepeda motor kini diwajibkan untuk menyalakan lampu utama sepeda motor di siang hari. Namun pada kenyataannya para pengendara tidak mengetahui kondisi sesungguhnya dari lampu utama sepeda motor yang dikendarainya, berfungsi baik atau tidak. Dapat terjadi suatu kondisi dimana saklar lampu pada posisi lampu menyala, tetapi sebenarnya lampu utama tidak berfungsi. Pengendara sering tidak mengetahui hal ini pada siang hari karena kondisi lingkungan yang terang.

Apabila pengendara sepeda motor tidak menyalakan lampu utama sepeda motornya pada siang hari, dapat dipidana dengan pidana kurungan paling lama 15 (lima belas) hari atau denda paling banyak Rp 100.000,00 (seratus ribu rupiah). Sanksi pidana ini tercantum pada pasal 293 ayat 2 undang-undang nomor 22 tahun 2009. Pihak aparat kepolisian tetap menindak pengendara yang mengendarai sepeda motor dengan lampu utama yang tidak berfungsi, meskipun pengendara telah menggeser saklar lampu utama ke posisi ON.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, yang menjadi rumusan masalah penelitian ini adalah belum adanya fasilitas pada sepeda motor yang diproduksi di Indonesia saat ini yang dapat memberikan

informasi kepada pengendara sepeda motor apabila lampu utama kendaraannya mengalami kerusakan.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang alat pemberi peringatan yang dapat memberi peringatan kepada pengendara sepeda motor apabila lampu utama sepeda motor yang dikendarai mengalami kerusakan khususnya pada siang hari.

1.4. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, batasan masalah yang diberikan adalah sebagai berikut :

- a. Penelitian terbatas hanya untuk merancang alat yang dapat memberi peringatan apabila lampu utama sepeda motor tidak berfungsi khususnya pada siang hari. Pengendara sepeda motor pada malam hari secara langsung dapat mengetahui kerusakan lampu utama sepeda motornya karena terjadi perubahan dari kondisi terang menjadi gelap.
- b. Alat dapat diterapkan pada sepeda motor yang spesifikasinya sesuai dengan standar produsen pembuatnya.
- c. Lampu utama yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah lampu dekat (*Low beam*). Pemilihan lampu ini karena pengendara lebih sering menggunakan lampu dekat saat berkendara dan fungsi lampu jauh sendiri yang hanya sebagai *back up* saat lampu dekat rusak.

1.5. Metodologi Penelitian

Penelitian dilakukan melalui tahap-tahap yang akan dijelaskan sebagai berikut:

a. Identifikasi Masalah

Dalam menentukan suatu topik penelitian, langkah pertama yang dilakukan adalah mencari permasalahan yang terjadi secara nyata di masyarakat, dan mencari pemecahan masalah tersebut dalam kaidah teknik industri, kemudian menentukan rumusan masalah.

b. Studi Literatur

Mendapatkan referensi yang mendukung untuk pemecahan masalah yang ada kaitannya dengan obyek penelitian melalui buku-buku panduan, jurnal, artikel, internet, dan tugas akhir yang telah dibuat oleh peneliti sebelumnya.

c. Penentuan Metode Penelitian

Menentukan metode penelitian yang akan digunakan untuk perancangan. Metode ditentukan dengan terlebih dahulu mempelajari literatur tentang perancangan produk.

d. Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh dari observasi dan literatur.

Observasi adalah metode dengan melakukan pengambilan data secara langsung di lapangan. Alat yang dipergunakan adalah sebuah sepeda motor yang telah dimodifikasi untuk keperluan pengambilan data. Literatur adalah pengambilan data yang berkaitan dengan sepeda motor meliputi gambar komponen penyusun sistem pemberi peringatan yang dapat memberikan peringatan apabila lampu utama sepeda

motor mengalami kerusakan atau tidak berfungsi dan fungsi komponen penyusunnya.

e. Penentuan Kebutuhan Pengendara Sepeda Motor

Dalam tahap ini, peneliti mencari kebutuhan konsumen yang sesungguhnya dengan menggunakan metode *Quality Function Development* (QFD).

f. Perancangan Alat

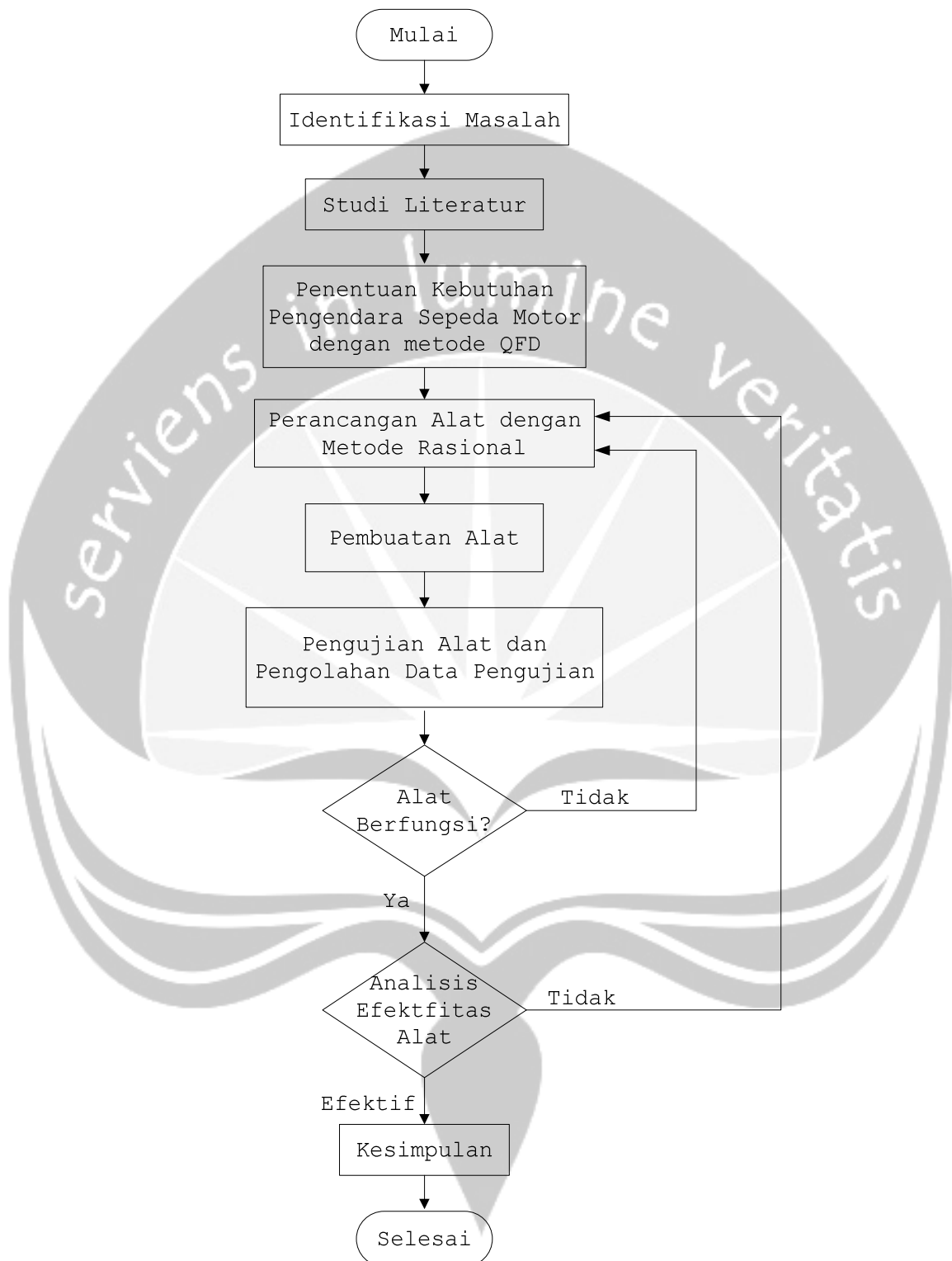
Pada tahap ini yang dilakukan oleh peneliti adalah merancang alat pemberi peringatan kerusakan lampu utama sepeda motor dengan menggunakan metode rasional, berdasarkan kebutuhan konsumen yang diketahui ditahap sebelumnya.

g. Analisa Alat

Pada tahapan ini, alat pemberi peringatan lampu utama sepeda motor dipasang di sebuah sepeda motor untuk kemudian diuji coba kepada responden untuk mengetahui pengaruh dan manfaatnya.

h. Kesimpulan

Merupakan kesimpulan hasil analisis data dan pembahasan yang sesuai dengan tujuan penelitian yang dilakukan.



Gambar 1.1. Diagram Alir Metode Penelitian

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini adalah :

BAB 1. PENDAHULUAN

Berisi uraian mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, data yang dikumpulkan, pengolahan data dan sistematika penulisan.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Berisi uraian singkat penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian sekarang.

BAB 3. LANDASAN TEORI

Berisi teori - teori dari literatur yang mendasari penyelesaian masalah.

BAB 4. DATA

Berisi data yang diperlukan dalam penelitian beserta penerapannya dalam kasus.

BAB 5. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Berisi analisis hal - hal yang diperoleh dalam penelitian dan pembahasannya.

BAB 6. KESIMPULAN

Berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian.