

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar belakang

Dengan bertambah pesatnya perekonomian Indonesia maka bertambah pesat pula jaringan transportasi karena sebagai alat yang memungkinkan pergerakan orang dan atau barang dari suatu wilayah ke wilayah lainnya dalam waktu relatif singkat, efisien dan efektif. Transportasi juga kontributor utama padatnya lalu lintas jalan raya dimana dalam kenyataannya pelayanan angkutan orang dan barang kurang memadai, sehingga menyebabkan banyaknya tuntutan akan pelayanan yang lebih baik untuk semakin ditingkatkan.

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2012 tentang Kendaraan, semua kendaraan wajib memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan. Untuk itu dalam ketentuan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, telah diwajibkan bagi setiap kendaraan bermotor yang dioperasikan di jalan untuk melakukan pengujian kendaraan bermotor.

Pengujian kendaraan bermotor adalah serangkaian kegiatan menguji dan/atau memeriksa bagian atau komponen Kendaraan Bermotor, Kereta Gandengan, dan Kereta Tempelan dalam rangka pemenuhan persyaratan teknis dan laik jalan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia nomor 133 tahun 2015 tentang Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor. Pengujian Kendaraan Bermotor berperan penting dalam mengontrol kendaraan bermotor agar memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan saat dioperasikan di jalan, agar pengujian kendaraan bermotor dapat memberikan hasil uji yang optimal, akurat dan sesuai standar laik jalan. Tujuan penyelenggaraan pelayanan pengujian berkala kendaraan bermotor (PKB) adalah untuk memberi jaminan keselamatan secara teknis terhadap pengguna kendaraan bermotor, melestarikan lingkungan dari kemungkinann pencemaran yang diakibatkan oleh pengguna kendaraan bermotor di jalan, memberikan kepastian bahwa kendaraan bermotor yang dioperasikan di jalan telah memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan agar

dapat terciptanya transportasi darat yang sesuai dengan kelayakan untuk berada di jalan dan juga agar pengguna transportasi darat merasa aman, nyaman, cepat/lancar, dan tertib/teratur agar mereka lebih percaya pada sarana transportasi yang digunakan.

Proses pengujian kendaraan bermotor tersebut meliputi beberapa tahap kegiatan, diantaranya persyaratan administrasi, pengujian pra uji/uji visual kendaraan, pengujian teknis kendaraan, dan pengujian laik jalan kendaraan. Dalam pelaksanaan pra uji terdapat serangkaian kegiatan pengukuran dimensi pada kendaraan bermotor wajib uji. Pengukuran yang dilakukan menggunakan manual yaitu meteran sangat tidak efektif dan efisien karena lama pengukuran dan diperlukannya minimal 2 penguji.

Di zaman sekarang ini, teknologi sudah semakin canggih, sudah banyak pekerjaan-pekerjaan manusia yang digantikan dengan alat. Demikian juga dalam mengukur dimensi kendaraan, sudah ada alat yang dapat mengukur dimensi kendaraan tanpa menggunakan meteran manual. Namun dalam pengoperasiannya masih belum akurat seperti pada penelitian yang dilakukan oleh (Nopitasari 2019) dalam pengukuran sudah menggunakan *laser distance* akan tetapi papan tembak menggunakan kertas karton yang dipengang oleh penguji dan penentuan sudut tidak menggunakan laser siku. Padahal jika pengukuran dimensi dapat menggunakan *laser distance* dengan benar, maka akurasi, efektifitas dan efisiensi pengukuran dapat lebih tinggi daripada pengukuran manual dengan indikator jumlah penguji yang mengukur kendaraan tersebut.

Oleh karena itu dengan latar belakang seperti di atas, penulis tertarik mengambil judul, yaitu "**DESAIN ALAT BANTU PENGUKUR DIMENSI KENDARAAN BERMOTOR**". Dengan alat bantu pengukur dimensi ini diharapkan hasil pengukuran dengan *laser distance* lebih akurat, efektif dan efisien.

I.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana rancangan alat bantu pengukur dimensi kendaraan bermotor?

2. Bagaimana pengoperasian alat bantu pengukur dimensi kendaraan bermotor?
3. Bagaimana efektivitas dari penggunaan alat bantu pengukur dimensi kendaraan bermotor?

I.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini memiliki spesifikasi dan tujuan yang sangat luas, untuk itu peneliti membatasi masalah agar tidak melebar, sebagai berikut :

1. Sasaran dalam penelitian ini ditujukan pada kendaraan bermotor wajib uji.
2. Peneliti membuat desain alat bantu pengukur dimensi kendaraan bermotor.
3. Efektifitas penggunaan alat bantu pengukur dimensi berdasarkan keakuratan pengukuran.

I.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian yang akan dicapai adalah :

1. Merancang alat bantu pengukur dimensi kendaraan bermotor.
2. Mengetahui pengoperasian alat bantu pengukur dimensi kendaraan bermotor.
3. Mengetahui efektivitas dari penggunaan alat bantu pengukur dimensi kendaraan bermotor.

I.5. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian dapat dijadikan sebagai referensi, bisa dipertimbangkan untuk dikembangkan lebih lanjut di bidang pengujian kendaraan bermotor khususnya dalam melakukan pengukuran dimensi menggunakan *laser distance*.