

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sejarah perkembangan otomotif dimulai dari Negara perancis awal mula mobil diciptakan oleh seseorang bernama Nicolas Joseph Cugnot pada tahun 1879. Perkembangan otomotif dinegara eropa semakin maju dari motor dengan tenaga listrik serta model-model yang semakin banyak. Kemudian pada tahun 1885 ahli mesin dari jerman bernama Gottlieb Daimler memasang sebuah mesin dengan pembakaran pada sebuah sepeda kayu yang dia desain sendiri. Selama perang dunia sepeda motor terbukti sebagai alat transportasi yang sangat penting, mampu membawa alat komunikasi jauh lebih ke garis depan pertempuran. Setelah perang dunia penggunaan sepeda motor menyebar luas ke Eropa dan Amerika. Kebanyakan sepeda motor di Amerika diproduksi oleh Harley Davidson atau oleh perusahaan Inggris seperti Triumph. Sementara itu pada tahun 1960 perusahaan jepang memulai memperkenalkan sepeda motor dengan suspensi. (Adrenal Ken Gunadarma, 2018)

Selain masuknya kendaraan bermotor roda dua di Negara-Negara berkembang Indonesia juga mampu membuat kendaraan roda dua yang mampu bersaing dengan Negara berkembang seperti Amerika, Inggris dan juga Jepang. Awal mula masuknya kendaraan bermotor roda dua ke Indonesia bermula pada saat belanda menjajah Negara Indonesia. Pada saat itu juga mulai masuk alat transportasi yang kita gunakan sehari hari.

Di Indonesia sering kali di temukan banyak kendaraan bermotor roda dua. Sering juga di jumpai banyak kendaraan bermotor yang memiliki CC yang cukup besar . Disisi lain, selain memiliki CC yang besar juga mempunyai bobot yang cukup berat. Selain itu juga seiring berkembangnya jaman banyak inovasi yang telah di lakukan dalam perkembangan teknologi sepeda motor hingga saat ini, seperti hal nya sistem keamanan pada sepeda motor yang berkembang dari waktu ke waktu hingga saat ini.

Pada tahun 1990 an keamanan pada sepeda motor hanya menggunakan kunci stri saja yang menjadi satu dengan kunci kontak on off yang di operasikan secara terpisah. Kunci kontak on off berfungsi sebagai pengaman dan kunci stir sebagai pengaman utama. Dalam perkembangannya penggunaan kunci stir dan kunci on off pada sepeda motor kurang efektif. Hampir setiap sepeda motor di lengkapi dengan sistem pengaman kunci stir dan on off. Hanya dengan memutar kunci dua kali (tahap) pada lubang kunci yang sama putaran on off mesin pada sepeda motor. Berbagai inofasi pada sistem keamanan sepeda motor sudah sangat banyak di kembangkan agar pencurian sepeda motor tidak mudah terjadi. Beragam upaya di lakukan untuk menambah sistem keamanan pada sepeda motor untuk mencegah pencurian, salah satunya yaitu penambahan kunci gembok pada cakram sepeda motor. Penambahan sistem pengaman ini cukup efektif untuk mencegah pencurian, tetapi tambahan ini di nilai kurang praktis, karena cara penggunaannya yang cukup merepotkan yaitu selalu melepas pasang untuk menggunakannya.

Di Indonesia sudah ada pabrik kendaraan sepeda motor seperti Kawasaki, Honda, Suzuki Yamaha dan yang lain-lain. Disitulah mulai bersaing kecanggihan produk atau teknologi antar pabrik. Diantaranya ada satu teknologi pada kendaraan bermotor matic yaitu standar otomatis atau *switch* standar. Fitur *side stand switch* motor akan mati secara otomatis apabila standar samping di turunkan, dan tidak dapat di hidupkan apabila standar samping belum dinaikan.

Sinyal elektrik merupakan sinyal yang digunakan pada sistem instrumentasi dengan proses kontrol elektrik. Proses kontrol elektrik adalah proses kontrol yang memanfaatkan besaran listrik seperti tegangan dan arus listrik yang dilewatkan pada kawat atau kabel sebagai pembawa informasi. Prinsip kerja dari proses kontrol elektrik yaitu mengalirkan arus listrik dari tegangan tinggi menuju tegangan yang lebih rendah. (Abdurahman, 2020)

Pada sistem hidrolik yang berperan sangat penting yaitu pompa, karena tanpa adanya pompa hidrolik tidak akan bekerja dengan maksimal. Pompa ini akan menggerakkan fluida dari tempat yang bertekanan rendah ke tempat yang bertekanan lebih tinggi. Pompa hidrolik elektrik dioperasikan oleh sebuah motor dengan tenaga listrik sebagai sumber utama tenaga yang di hasilkan untuk menggerakkan pompa tersebut.

Oleh karna itu alasan penulis mengambil judul “PEMBUATAN STANDAR TENGAH HIDROLIK ANTI MALING PADA SEPEDA

MOTOR” yaitu untuk mempermudah mengangkat body motor pada saat menyetandar dua dan untuk mencegah pencurian sepeda motor.

1.2. Rumusan Masalah

Dari batasan masalah, penyusun dapat merumuskan masalah yang akan di pecahkan, yaitu :

1. Bagaimana cara pembuatan komponen pada standar tengah hidrolik sepeda motor?
2. Bagaimana cara perakitan sistem hidrolik pada standar tengah sepeda motor?
3. Bagaimana cara kerja sistem hidrolik pada standar tengah sepeda motor?

1.3. Batasan Masalah

Agar penulis ini lebih terarah, permasalahan yang dihadapi tidak terlalu luas, maka perlu di lakukan batasan masalah :

1. Bahan yang di gunakan yaitu baja karbon berdiameter 27mm.
2. Beban maksimum yang mampu diangkat hidrolik yaitu 150kg.
3. Standar tengah hidrolik elektrik ini akan di aplikasikan pada motor matic.

1.4. Tujuan

Tujuan dari rancang bangun sistem hidrolic electric pada standar dua sepeda motor matic yaitu :

1. Mengetahui cara pembuatan komponen sistem hidrolik pada standar tengah sepeda motor.

2. Mengetahui perakitan *prototipe* sistem hidrolik pada standar tengah sepeda motor.
3. Mengetahui cara kerja sistem hidrolik elektrik pada standar tengah sepeda motor.

1.5. Manfaat

Manfaat yang di peroleh dari rancang bangun sistem hidrolik elektrik pada standar tengah sepeda motor *matic* setelah di buat yaitu :

1. Sebagai sumber belajar mahasiswa.
2. Memperingan mengangkat body saat menyetandar tengah sepeda motor.
3. Mencegah atau mengurangi terjadinya pencurian pada sepeda motor.
4. Dapat di produksi masal untuk di pakai pada semua jenis motor matic lainnya.

1.6. Sistematika penulisan

1. BAB 1 : Pendahuluan

Berisikan pendahuluan, menjelaskan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

2. BAB II : Tinjauan pustaka dan landasan teori.

Berisikan tinjauan pustaka dan landasan teori (teori yang membahas rancang bangun).

3. BAB III : Metode Penelitian

Berisikan tentang metode penelitian, menjelaskan tentang diagram alir, waktu penelitian, jadwal penelitian dan sistematik pelaksanaan penelitian.

4. BAB IV : Hasil dan pembahasan

Berisikan hasil dan pembahasan. Menjelaskan hasil penelitian dan analisis hasil.

5. BAB V : Kesimpulan

Penutup, menjelaskan tentang kesimpulan dan saran penelitian.