

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Smartkey atau sistem *keyless* atau juga sistem pengaman motor tanpa anak kunci menjadi fitur andalan baru pada pabrikan motor, sistem ini memanfaatkan gelombang radio unik untuk mengaktifkan sistem kelistrikan, fitur baru ini membuat motor menjadi lebih aman dari aksi pencurian. Bukan hanya aman, tetapi membuat lebih praktis pengguna motor karena tidak perlu memasukan anak kunci kerumah kunci. Sistem ini belum lama dipasangkan pada kendaraan roda dua atau sepeda motor, akan tetapi sistem ini sudah dipasang pada mobil-mobil mewah didunia.

Teknologi *Smartkey* dengan teknologi *immobilizer Keyless*, dimana teknologi ini lebih unggul. Beberapa merk otomotif ternama didunia seperti Honda dan Yamaha sudah ada yang menggunakan sistem *Keyless* atau *Smartkey* atau juga bias disebut kunci pintar, kegunaannya sama akan tetapi nama merk *Keyless*nya yang pasti berbeda dan masing-masing *Keyless*nya pasti ada yang unggul dan yang biasa. Pada Yamaha menamainya dengan nama *Smartkey* Sistem atau SKS dan mulai diperkenalkan pada tahun 2016 pada sepeda motor Yamaha AEROX 155 VVA untuk tipe *S-version*. Sedangkan pada Honda yaitu dinamai dengan nama *Honda Smartkey System* atau HSS.

Pada masing-masing alat yang dipasang pada Honda dan Yamaha tersebut pasti ada teknologi yang dibawakan dari pabrikannya masing-masing. Akan tetapi jangan khawatir, jika motor-motor yang biasa akan dibuat menjadi *system Keyless* atau *Smartkey System*, yaitu dengan cara memasang *DSS Smartkey* sebagai alat yang digunakan agar motor tersebut menjadi lebih aman dan praktis. *DSS Smartkey* ini sekarang sudah banyak yang menjual dengan harga yang dibilang murah, karena dengan harga sekitar 700 sampai 850 ribuan pada tipe HS itu akan membuat sepeda motor akan terlihat lebih

mewah dibandingkan dengan motor-motor biasa dan tidak akan kalah dengan Honda PCX dan Yamaha Aerox. *DSS Smartkey* adalah suatu produk yang berfungsi sebagai pengganti pengunci kontak manual, dimana pengendara tidak perlu mengeluarkan kunci kontak manual atau menekan tombol remot. Mendekatlah pada kendaraan yang sudah dipasangi *DSS* tersebut, maka kendaraan tersebut akan otomatis mengenali pemilik atau yang membawa kunci atau *Smartkey*nya tersebut. Maka dari itu dinamakan *Smartkey* atau kunci pintar. Ada empat tipe dari *DSS Smartkey* tersebut, diantaranya *DSS* seri *DS*, *DSS* seri *EN*, *DSS* seri *FN* dan *DSS* seri *HS*. Dari keempat seri *DSS Smartkey* tersebut cara penggunaannya pasti ada yang berbeda akan tetapi fungsinya pasti sama. Yang sering dipakai dari keempat seri *DSS* tersebut yaitu *DSS* seri *HS*, seri ini banyak digunakan karena harganya yang paling murah dari seri-seri yang lainnya.

DSS Smartkey diciptakan terinspirasi dari teknologi mobil-mobil mewah dimana bila diaplikasikan atau digunakan pada kendaraan roda dua akan membuat lebih *safety* atau aman dan akan tampil beda dari kendaraan roda dua pada umumnya. Teknologi *Smartkey* ini banyak digunakan dimobil-mobil mewah seperti Mercy, BMW, Alphard dengan nama alat yang berbeda-beda. Pemasangan *DSS Smartkey* ini tidak lama dan juga tidak akan merusak tanda garansi pada sepeda motor baru. *DSS Smartkey* ini juga tidak memerlukan daya yang sangat besar dan pastinya tidak akan boros *ACCU* atau baterai. *DSS Smartkey* juga dilengkapi dengan anti rampas atau begal, apabila motor dirampas atau dicuri dan dibawa kabur oleh pencuri tersebut maka dalam waktu kurang lebih 30 detik motor menjauh dari yang punya atau yang membawa *smartkey*nya, mesin motor tersebut akan mati dengan sendirinya dan semua kelistrikan juga akan mati, lalu alarm juga akan menyala atau berbunyi. Jarak yang ditempuh dalam waktu 30 detik itu kurang lebih sekitar 100 meteran. Sedangkan jangkauan *Smartkey* dari motor yaitu sekitar 2 meteran, jika melebihi dari 2 meter maka *DSS Smartkey* tidak bisa membaca sebelum akan distarter.

Selain adanya *DSS Smartkey* untuk mengganti kunci konvensional atau manual untuk menyalakan atau mematikan kendaraan dan anti maling. Pada tugas akhir ini juga dipasangkan sistem untuk membuka jok otomatis dan sistem kunci stang otomatis juga tanpa menggunakan kunci kontak manual yaitu dengan menggunakan aktuator. *Aktuator* disini menggunakan *Central Lock* mobil sehingga sepeda motor tersebut menjadi *system full keyless* dengan penggerak elektrik.

Sistem *keyless DSS Smartkey* ini dibuat untuk mengurangi atau bahkan menghilangkan banyaknya terjadi pencurian kendaraan, karena sebagian pencuri itu menggunakan kunci T atau cairan untuk merusak dudukan kunci kontak dan juga pentingnya pengendara kendaraan sering lupa mencabut kunci kontak dari dudukan kontak tersebut. Jadi dengan adanya sistem *keyless* ini tidak bakal lupa mencabut kunci kontak tersebut karena kunci sudah pasti ada disaku dan kendaraan tersebut pun sudah aman dari pencurian karena kunci sudah aman dan kendaraan tersebut juga aman dari pencurian..

1.2 Identifikasi Masalah

1. Banyak terjadinya pencurian sepeda motor dengan merusak rumah kunci menggunakan kunci T dan cairan merusak dudukan kunci kontak.
2. Belum adanya sistem keamanan pada sepeda motor yang sudah jelas terpercaya keamanannya.
3. Sering terjadinya lupa pada saat setelah menggunakan sepeda motor kuncinya tidak dicabut dari dudukan kunci tersebut.
4. Terlalu rumit jika mengunci stang menggunakan kunci konvensional.

Terlalu rumit juga pada saat membuka jok sepeda motor jika masih menggunakan kunci konvensional, harus memindahkan kunci kontak ke dudukan kunci kontak yang dijok (Pada sepeda motor Honda Supra X 125 R yang tahun lama).

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan Masalah pada latar belakang :

1. Bagaimana cara kerja kunci *full keyless* ?
2. Bagaimana melakukan *upgrade* atau modifikasi pada sepeda motor sistem konvensional menjadi *full keyless*?
3. Bagaimana merancang sistem pembuka jok dan sistem pengunci stang secara elektrik.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitiannya adalah :

1. Dapat mengetahui cara kerja system *full keyless*.
2. Dapat meng*upgrade* atau memodifikasi sistem *full keyless* pada sepeda motor konvensional.
3. Dapat merancang sistem pembuka jok dan sistem pengunci stang secara elektrik.

1.5 Batasan Masalah

Batasan Masalahnya adalah :

1. Tidak menjelaskan apa itu *DSS Smartkey* dengan detail, hanya pada prosedur pengaplikasian.
2. Membahas secara lengkap bagaimana cara pemasangan kunci stang otomatis dan kunci jok otomatis.
3. Pemasangan sistem *keyless* ini di tujukan pada sepeda motor supra x 125 R.

1.6 Manfaat Penelitian

1. *Keyless* yang telah di aplikasikan pada sepeda motor mampu memberikan pemahaman kepada mahasiswa agar lebih menyadari betapa pentingnya keamanan pada kendaraan bermotor.
2. Pada penelitian ini memberikan pemahaman tentang sistem *keyless*.
3. Memperkaya ilmu pengetahuan dalam era modern ini.
4. Memberikan pengalaman serta pembelajaran pada era modern tentang teknologi sistem *keyless*.
5. Dapat memberikan kemajuan kepada masyarakat betapa pentingnya *DSS Smartkey* bagi keamanan, kenyamanan pada kendaraan.

1.7 Sistematika Penulisan

Proposal tugas akhir ini disusun dengan sistematika berikut :

BAB I : Pendahuluan. Menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : Tinjauan Pustaka, Landasan Teori, menjelaskan mengenai *DSS Smartkey* dan fungsi *DSS Smartkey*.

BAB III : Metodologi, menjelaskan mengenai waktu dan tempat penelitian, serta menjelaskan tentang *DSS Smartkey*.

BAB IV : Hasil dan pembahasan.

BAB V : Kesimpulan dan saran.