BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini tindak kriminalitas semakin marak terjadi terutama terkait masalah pencurian kendaraan bermotor atau biasa disebut curanmor khususnya roda dua. Menurut data Polrestabes Bandung sepanjang 2015, telah terjadi sebanyak 764 kasus. Sedangkan pada tahun 2016 mengalami penurunan sebesar 39 persen menjadi 460 kasus. Namun ironisnya, pengungkapan kasus tersebut hanya 89 kasus atau 19 persen dari total kasus yang terjadi. Hal ini, dikatakan oleh Kapolrestabes Bandung, Kombes Pol. Hendro Pandowo, di Mapolrestabes Bandung, pada Sabtu, 31 Desember 2016.[7]

Curanmor terjadi karena pengamanan kendaraan seperti, penguncian pada leher motor, kunci ganda dengan menggunakan gembok ataupun pemilik sepeda motor yang lupa dalam menerapkannya. Sehingga perlu dibuatnya sebuah aplikasi keamanan sepeda motor yang terintegrasi dengan s*martphone android* yang cukup banyak digunakan oleh masyarakat saat ini. Aplikasi ini mampu mengetahui keberadaan dari sepeda motor yang dicuri berdasarkan koordinat dan lokasi yang dikirim oleh *smartphone* yang diletakkan pada sepeda motor (*transmitter*) ke aplikasi pada *smartphone* pemilik (*receiver*). Selain koordinat dan lokasi, data pemilik sepeda motor juga terkirim dan tersimpan ke *database* yang dapat diakses dari *web*.

Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu dalam mengungkap tindak pencurian sepeda motor. Dengan melibatkan berbagai pihak khususnya masyarakat, akan menciptakan kondisi yang aman, nyaman, dan terhindar dari kriminalitas.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari tugas akhir ini adalah membuat aplikasi yang dapat menjadi pengamanan bagi sepeda motor sehingga memberi rasa aman kepada pemilik sepeda motor.

Sedangkan tujuannya adalah mengurangi tindak kriminalitas khususnya pencurian sepeda motor.

1.3 Rumusan Masalah

Dalam tugas akhir ini, rumusan masalah yang akan dibahas yaitu :

1. Bagaimana merancang aplikasi yang dapat mengirimkan koordinat dan lokasi dari *smartphone* pada sepeda motor (*transmitter*) ke *smartphone* pemilik (*receiver*) ketika sepeda motor melewati radius ± 10 meter.
2. Bagaimana *receiver* memunculkan *push notification* dan getaran ketika *transmitter* melewati radius ± 10 meter.
3. Bagaimana aplikasi juga dapat mengirimkan koordinat dan lokasi beserta data pemilik sepeda motor ke *database* sehingga dapat diakses pada halaman *web*.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada tugas akhir ini adalah :

1. Aplikasi ini hanya berjalan pada sistem operasi *Android*.
2. Perangkat ini menggunakan *Smartphone* yang memiliki fitur *GPS* sebagai penentuan lokasi.
3. Terdapat dua buah *Smartphone* dalam penelitian ini. *Smartphone* pertama diletakkan pada sepeda motor yang selanjutnya disebut *transmitter* dan *Smartphone* lainnya dipegang oleh pemilik sepeda motor yang selanjutnya disebut *receiver*.
4. *Transmitter* akan aktif mengirimkan koordinat dan lokasi ketika melewati radius ± 10 meter dari posisi awal sepeda motor.
5. Sepeda motor yang digunakan memiliki bagasi.
6. Semua orang memiliki hak akses jika memiliki aplikasi tersebut.

1.5 Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada tugas akhir ini adalah :

1. Kajian Pustaka

   Suatu metode pengumpulan data dengan cara mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan pembuatan aplikasi *Android.* Sumber-sumber pustaka ini dapat berupa buku, *paper*, atau halaman web.
2. Perancangan Perangkat Lunak dan Membangun Aplikasi

Melakukan perancangan dan pembuatan aplikasi *Android* dengan menggunakan fitur *GPS* dan *Google Maps API.*

3. Implementasi dan Analisis

   Melakukan implementasi terhadap aplikasi yang dibuat dan melakukan analisis terhadap hasil yang didapatkan.

5. Evaluasi dan Pembuatan Laporan

   Mengevaluasi hasil pengujian aplikasi yang dibuat berdasarkan studi kasus serta pembuatan laporan dari hasil tersebut.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada tugas akhir ini adalah :

1. BAB I PENDAHULUAN

   Bab ini membahas latar belakang Tugas Akhir, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

2. BAB II TEORI PENUNJANG

   Bab ini menjelaskan teori penunjang yang berhubungan dengan penelitian Tugas Akhir ini.

3. BAB III PERANCANGAN SISTEM

   Bab ini membahas tentang permodelan dari sistem terhadap permasalahan yang dihadapi dan pemilihan perangkat lunak yang akan diimplementasikan. Aplikasi dibuat dengan menggunakan *Android Studio* dengan memanfaatkan teknologi GPS.

4. BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISA

   Bab ini membahas tentang hasil pengujian aplikasi yang diimplementasikan dan menganalisis hasil tersebut.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

   Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang didapat selama melakukan penelitian.