



Pemanfaatan Aplikasi Find My Device Dalam Menemukan Lokasi Ponsel Berbasis Android

Taufik^a, Rahmalia Syahputri^b, Chairani^c

^{abc}Program Sistem Informasi STMIK Pringsewu, Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer
Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya
taufiksani@gmail.com, rahmalia@darmajaya.ac.id, chairani@darmajaya.ac.id

Submitted: 25-04-2022, Reviewed: 27-04-2022, Accepted 30-04-2022
<http://doi.org/10.22216/jsi.v8i1.957>

Abstract

In the era of increasingly developing technology, many things can be innovated, one of which is by utilizing IT. In this case there are several cases of data theft, one cause is device loss or device theft, illegally obtained personal data which is usually used for crime, with this it will cause data loss or damage that can be used by irresponsible people, so that it can be controlled, a Find My Device application was made to find the location of an Android-based cellphone. Where the existence of this application can help someone track the whereabouts of a lost device, therefore a research was made on the Utilization of the Find My Device Application in Finding the Location of an Android-Based Phone. This research is supported through the System Development Life Cycle (SDLC) method. The results of this study are in the form of applications that can be implemented according to needs.

Keywords: GPS, Network, GSM, Android

Abstrak

Pada era perkembangan teknologi yang semakin berkembang, banyak hal yang dapat di inovasikan salah satunya yaitu dengan memanfaatkan IT. Dalam hal ini, terdapat beberapa kasus mengenai pencurian data salah satu penyebabnya adalah kehilangan perangkat atau pencurian perangkat, data pribadi yang didapat secara illegal biasanya digunakan untuk tindak kejahatan, dengan hal tersebut maka akan menyebabkan kerugian ataupun kebocoran data yang dapat di persalahkangunakan oleh orang yang tidak bertanggung jawab, supaya hal tersebut dapat di kendalikan dibuatlah Aplikasi Find My Device Dalam Menemukan Lokasi Ponsel Berbasis Android. Dimana dengan adanya aplikasi tersebut dapat membantu seseorang melacak keberadaan perangkat yang hilang, maka dari itu dibuatnya penelitian Pemanfaatan Aplikasi Find My Device Dalam Menemukan Lokasi Ponsel Berbasis Android. Penelitian ini didukung melalui metode System Development Life Cycle (SDLC). Hasil dari pada penelitian ini yaitu berupa aplikasi yang dapat di implementasikan sesuai dengan kebutuhan.

Kata kunci : GPS, Network, GSM, Android

1. PENDAHULUAN

Tindakan kriminal umumnya bertentangan dengan berbagai norma yang ada, antara lain norma hukum, norma sosial, dan norma agama. Kriminalitas merupakan segala macam bentuk tindakan dan perbuatan yang merugikan secara ekonomis dan psikologis yang melanggar hukum yang berlaku dalam negara Indonesia

serta norma-norma sosial dan agama, jadi dapat disimpulkan bahwa tindak kriminalitas adalah segala sesuatu yang melanggar hukum dan melanggar norma-norma sosial, sehingga masyarakat menentangnya[1]. Salah satu tindakan kriminalitas yang sering terjadi di masyarakat adalah pencurian. Pencurian berasal dari kata dasar curi yang memiliki arti sembunyi-sembunyi atau diam-diam dan pencuri

adalah orang yang mengambil milik orang lain secara sembunyi-sembunyi atau diam-diam dengan jalan yang tidak sah[2].

Peran teknologi komunikasi saat ini menjadi sangat penting karena banyaknya tuntutan kebutuhan akan pertukaran informasi yang cepat dan tepat[3]. Namun seiring berkembangnya teknologi pada telepon sendiri mulai banyaknya fitur-fitur yang bisa digunakan dan dikembangkan setiap individu, tidak hanya sebagai alat penyampaian informasi saja kita bisa mengakses internet, mengambil gambar, sebagai penunjuk arah dan lain sebagainya[4].

Pengguna smartphone mengunduh dan menginstal perangkat lunak dari pasar aplikasi. Menurut keynote Google I/O pada tahun 2012, pada Juni 2012, pasar resmi untuk aplikasi Android, Google Play, menampung lebih dari 600.000 aplikasi, yang telah diinstal lebih dari 20 miliar kali. Terlepas dari kemajuan terbaru dalam keamanan seluler, ada contoh malware yang tidak dapat dideteksi dengan teknik yang ada.

Aplikasi berbahaya dapat membahayakan keamanan pengguna dalam beberapa cara. Contohnya termasuk membocorkan pengenal telepon, mengekstrak isi buku alamat, atau menguping audio dan video. Konsultasikan survei terbaru untuk lebih banyak contoh perilaku jahat. Perilaku jahat tersebut harus dapat ditemukan solusi sehingga kasus-kasus yang lain tidak akan terjadi lagi.

Terdapat banyak kasus mengenai pencurian data salah satu contoh penyebabnya adalah kehilangan perangkat atau pencurian perangkat, data pribadi yang didapat secara ilegal biasanya digunakan untuk tindak kejahatan. data pribadi yang terdapat pada perangkat biasa menggunakan layanan fintech perbankan, asuransi, belanja online di marketplace, dan transportasi seperti gojek jika data tersebut bocor dapat disalah gunakan seperti pemerasan dan penipuan, dengan cara tersebut maka akan merugikan orang yang perangkat ponselnya hilang dan di salah pergunakan.

Pada saat ini sudah terdapat banyak aplikasi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut guna meningkatkan keamanan Aplikasi find my device yang di ditawarkan oleh Google LCC ini dapat melakukan pelacakan dan penguncian perangkat yang hilang.

Dengan penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat memberikan atau menghasilkan aplikasi android yang dapat bermanfaat khususnya untuk seseorang yang perangkat ponsel seseorang tersebut hilang sehingga dengan cara tersebut seseorang dapat

melacak keberadaan ponsel dengan cepat dan mudah.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Aplikasi

Menurut Helmi Fauzi Siregar, Yustria Handika Siregar, Melani (2018), Aplikasi secara umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user[5]. Menurut Yasin, dalam Dyah Ayu Megawaty, Mahdy Eka Putra (2020) Aplikasi merupakan sekumpulan elemen yang saling berinteraksi dan saling berketerkaitan antara satu dengan yang lain dalam melakukan suatu kegiatan secara bersama untuk mencapai tujuan tertentu[6].

2.2 Ponsel

Menurut Ika Arifianti & Kurniatul Wakhidah (2020), Ponsel atau telepon seluler adalah mengacu pada benda elektronik yang berupa telepon seluler. Telepon seluler memiliki arti perangkat telekomunikasi elektronik yang dapat di bawa kemana-mana.sebuah perangkat telekomunikasi[7]. ponsel atau Handphone dapat dianalogikan sebagai komputer dalam bentuk yang lebih kecil[8].

2.3 Android

Menurut Ali Subhan Afrizal (2017), Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat layar sentuh dan bersifat terbuka[9]. Menurut Munaf Ismail, Jenny Putri Hapsari, Sri Arttini Dwi Prasetyowati (2018), Android merupakan sistem operasi berbasis open source dan dikembangkan oleh Google Inc.digunakan pada perangkat mobile[10].

3 Metodologi Penelitian

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yaitu berupa suatu pernyataan tentang sifat, keadaan, kegiatan dan sejenisnya. Metode ini dilakukan untuk memberikan informasi tentang apa yang akan dicapai atau yang akan dituju oleh peneliti. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tiga metode pengumpulan data yang diuraikan sebagai berikut :

1. Observasi

Suatu metode pengumpulan data dimana dalam hal ini metode dilakukan dengan mengamati objeknya secara langsung dengan cara mempelajari terkait masalah yang terjadi serta menentukan cara solusinya.

2. Wawancara

Metode wawancara merupakan suatu metode pengumpulan data yang mana dalam hal ini dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab dengan narasumber secara langsung dengan tujuan untuk mendapatkan data yang menjadi kebutuhan dalam penelitian.

3. Metode Studi Pustaka

Metode studi pustaka atau literatur merupakan metode yang dilakukan untuk mengumpulkan data yang diperlukan, dimana untuk metode ini beberapa referensi yang penulis gunakan adalah jurnal ilmiah, buku baik yang didapat secara fisik maupun di peroleh dari berbagai sumber referensi dari internet.

3.2 Model Perancangan

Pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan system siklus hidup atau System Development Life Cycle(SDLC).Model ini juga sering disebut dengan model waterfall. Waterfall merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran system yang linier, Output dari setiap tahap merupakan input bagi tahap berikutnya[11]. Berikut ini adalah tahapan dari SDLC :



Gambar 1. System Development Life Cycle (SDLC)

1. Tahap Analisis

Tahap ini peneliti melakukan survey serta membahas tentang analisa dan tahapan-tahapan atau prosedur terhadap sistem yang sesuai yang akan di kembangan dari sistem yang pernah ada.

2. Tahap Desain

Tahapan desain adalah tahapan mengubah kebutuhan yang masih berupa konsep menjadi spesifikasi sistem yang riil. Dalam hal ini, peneliti mulai penggambaran, perencanaan, pembuatan dengan menyatukan elemen-elemen menjadi satu kesatuan sehingga dapat menghasilkan aplikasi yang dapat digunakan sesuai dengan dibutuhkan

3. Tahap Implementasi

Tahap implementasi dalam hal ini langkah selanjutnya yaitu penerapan dari hasil analisis dan desain sistem yang telah dibuat sebelumnya. Sehingga aplikasi yang dibuat dapat digunakan oleh seseorang khususnya seseorang yang perangkat ponselnya sedang hilang.

4. Tahap Testing (Pengujian)

Pada tahap ini testing atau pengujian merupakan suatu tahapan dimana program atau aplikasi yang sudah jadi diuji untuk memastikan bahwa program atau aplikasi yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan.

5. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini setelah tahap satu – tahap empat dilakukan langkah selanjutnya yaitu evaluasi terhadap aplikasi dengan tujuan untuk mengetahui serta mengukur efektivitas program atau aplikasi yang dijalankan untuk menghasilkan aplikasi yang siap digunakan.

4. Hasil dan Pembahasan

Setelah melakukan percobaan mendapatkan informasi sesuai variable yang ditentukan terhadap aplikasi Find My Device.

4.1. Tampilan Aplikasi

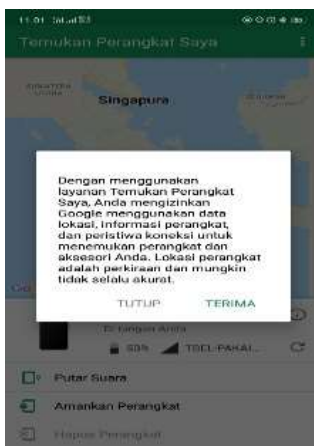
Pada Gambar 2 ini menampilkan halaman untuk registrasi/login sebagai user atau sebagai tamu pada aplikasi. Jika sebagai user maka aplikasi akan menampilkan data lokasi perangkat user, tapi jika login sebagai tamu dan memasukan akun yang akan dicari/hilang perangkatnya maka aplikasi akan menampilkan data lokasi dan informasi mengenai perangkat tersebut, maka pada Gambar 3 aplikasi akan meminta verifikasi sandi akun, Gambar 4 merupakan dialog untuk izin akses aplikasi, dan Gambar 5 menampilkan halaman utama pada aplikasi yang berisi informasi mengenai perangkat dan fitur seperti panggilan suara dan mengamankan perangkat dan juga menghapus perangkat.



Gambar 2. Tampilan halaman login



Gambar 3. Memasukkan akun






Gambar 4. Notifikasi izin akses






Gambar 5. Tampilan halaman utama

4.2 Uji Coba Aplikasi

Tabel 1. Alur Kerja Aplikasi

1	Melakukan registrasi atau login sebagai tamu. Data yang dimasukkan menggunakan email annisanurfania0680@gmail.com yang sudah terhubung dengan perangkat ke-2 (Oppo CPH1909).	 <p>Perangkat 2</p>
2	Setelah itu pada halaman utama akan memberikan informasi mengenai perangkat ke-1. Data yang ditampilkan yaitu model perangkat (CPH1909), IMEI, informasi batrai, provider yang digunakan	 <p>Perangkat 2</p>
3	Menggunakan fitur Putar Suara. Maka perangkat 2 akan melakukan panggilan pada perangkat 1 dengan batas waktu 5 menit	 <p>Perangkat 2</p>
4	Menggunakan fitur Amankan Perangkat. Mengisi text (Amankan ponsel saya), dan juga dapat	

	<p>memasukan no hp</p>	 <p>Perangkat 2</p>
<p>5</p>	<p>Maka pada perangkat 1 tampilannya akan seperti ini. Pemegang perangkat 1 dapat melakukan panggilan ke no yang sudah dicantumkan namun perangkat 1 masih terkunci, jika ingin perangkat 1 melakukan panggilan, maka pada perangkat 2 tuliskan terlebih dahulu kode keamanan pada perangkat 1 agar dapat melakukan panggilan.</p>	 <p>Perangkat 1</p>
<p>4</p>	<p>Menggunakan fitur Hapus Perangkat. Pada fitur ini semua data akan terhapus secara permanen pada perangkat. Ketika Tindakan hapus perangkat maka akan nada verifikasi identitas pada perangkat ke 1 dan ke 2</p>	 <p>Perangkat 2</p>

Pada lampiran 1 menampilkan hasil percobaan sesuai variable yang sudah ditentukan.

4.3 Kelebihan Aplikasi Find My Device

1. Melacak lokasi perangkat pribadi yang hilang

Aplikasi ini dapat melacak perangkat dengan menggunakan email yang sudah terhubung dengan IMEI pada perangkat yang hilang,

maka aplikasi akan menampilkan perangkat pada map/peta.

2. Melindungi data-data pribadi

Terdapat fitur untuk maengamankan dan menghapus data-data pribadi dapat dilakukan dengan jarak jauh menggunakan aplikasi find my device. Dengan begitu informasi pada perangkat yang hilang tidak dapat disalah gunakan oleh orang yang tidak bertanggung jawab.

4.4 Kekurangan Aplikasi Find My Device

Kekurangan Find My Phone/Device adalah sebagai berikut :

1. lokasi kurang akurat. Koordinat. posisi yang dilacak menggunakan satelit membutuhkan internet yang stabil, jika internet lemot atau tidak stabil maka dapat mengurangi tingkat keakuratan GPS,
2. membutuhkan koneksi internet untuk menampilkan data secara realtime dapat menyebabkan pemborosan daya baterai
3. terkadang dapat menjadi tindak kejahatan atau penyalahgunaan oleh suatu oknum yang tidak bertanggung jawab.

4.5 Cara Kerja Aplikasi Find My Device

Cara kerja Find My Phone/Device, aplikasi menggunakan IMEI telephone untuk menemukan perangkat, untuk mendapatkan IMEI device yang akan dicari maka aplikasi membutuhkan email perangkat yang akan dicari, karena IMEI setiap perangkat biasanya akan tersambung ke email. Selanjutnya email tersebut akan dilacak posisinya, dimulai dari beberapa Satelit GPS yang akan menangkap signal GPS kemudian menghasilkan titik koordinat, data tersebut dikirim melalui GSM/GPRS ke pusat data (server), untuk mendapatkan data (server) ponsel harus dihubungkan ke data seluler atau router. ISP akan memberikan alamat IP ke setiap perangkat yang menggunakan internet dan kemudian data ditransfer melalui kabel serat optik sinyal dikirim ke menara cell dan dari menara cell sinyal mencapai telephone dalam bentuk gelombang elektromagnetik, karena aplikasi ini membutuhkan akses data secara online maka di perlukan internet untuk mendapatkan informasi. Hasil akhir tersebut akan ditampilkan dalam aplikasi Find My Device.

5. Kesimpulan

Dari penelitian yang sudah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Aplikasi dapat memberikan informasi perangkat dan lokasi, dapat mengamankan perangkat, dan menghapus perangkat
2. melacak device menggunakan email namun harus menghidupkan GPS, GSM, dan internet untuk mendapatkan informasi yang tepat dan akurat.
3. Jika hanya GPS yang tidak di aktifkan maka aplikasi hanya menampilkan data terakhir dilihat lokasi nya dan masih dapat menghubungi ponsel secara otomatis.
4. jika GSM dan Internet nya mati maka aplikasi ini tidak dapat menemukan ponsel secara realtime dan aplikasi tidak dapat menghubungi perangkat yang di cari.

5.1 Saran

Saran yang dapat peneliti berikan untuk penelitian yang akan datang yaitu:

1. Dapat menambah menu-menu pada aplikasi, sehingga aplikasi yang dibuat oleh peneliti yang akan datang dapat lebih kompleks.
2. Dapat memperbaiki Aplikasi Find My Device Dalam Menemukan Lokasi Ponsel Berbasis Android yang lebih canggih.
3. Supaya dapat memberikan kemudahan bagi pengguna diharapkan untuk penelitian yang akan datang bisa merancang dan membuat aplikasi yang lebih memudahkan penggunaan sehingga pengguna dapat paham untuk penggunaan aplikasi tersebut.

6. Daftar Rujukan

- [1] F. Fernando, *SOSIOLOGI PEDESAAN*. Zahir Publishing.
- [2] N. K. Sutriyanti, *Menyemai Benih Dharma Perspektif Multidisiplin*. Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia.
- [3] Intan Trivena Maria Daeng N.N Mewengkang Edmon R Kalesaran, "Penggunaan Smartphone Dalam Menunjang Aktivitas Perkuliahan Oleh Mahasiswa Fispol Unsrat Manado Oleh," *e-journal "Acta Diurna,"* vol. v1, no. 1, pp. 1–15, 2017.
- [4] E. Gunadhy and R. Muchlis, "Pemanfaatan Handphone Berbasis Android Untuk Mengamankan Kendaraan Bermotor Dengan Pendekatan Keamanan Sistem," *J. Algoritm.*, vol. 14, no. 2, pp. 489–497, 2015, doi: 10.33364/algoritm/v.14-2.489.
- [5] M. (2018) Siregar, H. F., Siregar, Y. H., & Melani, "Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia," *JurTI (Jurnal Teknol. Informasi)*, vol. 2, no. 2, pp. 113–121, 2018.
- [6] D. A. Megawaty and M. E. Putra, "APLIKASI MONITORING AKTIVITAS AKADEMIK MAHASISWA PROGRAM STUDI INFORMATIKA UNIVERSITAS XYZ BERBASIS ANDROID," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 65–74, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i1.177.
- [7] I. K. A. ARIFIANI and K. WAKHIDAH, *Semantik : makna referensial dan makna nonreferensial*. CV. Pilar Nusantara, 2020.
- [8] R. Agusli, *Panduan Praktis Koneksi Internet dengan Handphone*. MediaKita.
- [9] A. Afrizal Subhan, "Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Dasar Pemrograman Berbasis Mobile Phone," *J. Tek. Inform. Politek. Sekayu*, vol. 6, no. 1, pp. 4–19, 2017.
- [10] M. Ismail, J. P. Hapsari, and S. A. D. Prasetyowati, "Aplikasi Mobile Untuk Pencegahan Pencurian Kendaraan Menggunakan Protokol IEEE 802.11," *Setrum Sist. Kendali-Tenaga-elektronika-telekomunikasi-komputer*, vol. 7, no. 1, p. 117, 2018, doi: 10.36055/setrum.v7i1.3308.
- [11] K. Inventarisasi, A. Pada, B. Keuangan, and A. Manajemen, "Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web Pada Keluhan Inventarisasi Aset Pada Badan Keuangan," *J. Sains dan Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 23–28, 2021, doi: 10.22216/jsi.v7i1.311.