

ABSTRAK

Sudah merupakan tanggung jawab kita bersama untuk melindungi lebih dari 63.5 juta anak Indonesia dari dampak buruk lingkungan sekitar mereka, seperti kekerasan dalam rumah keluarga, anak-anak hilang, prostitusi anak, perdagangan anak, pelecehan anak, penganiayaan anak, tenaga buruh anak, penyalahgunaan obat dan sebagainya. Lalu melihat sekarang adalah era teknologi dan komunikasi ditambah dengan meledaknya penjualan smartphone Android pada tahun 2010 lalu, tak heran hampir semua orang mempunyai ponsel Android seperti orang tua, mahasiswa, siswa SMA-SMK-SMP dan bahkan anak SD. Memanfaatkan keadaan ini, ponsel Android yang dipegang oleh anak – anak ini dapat digunakan untuk mendukung pelaksanaan tanggung jawab perlindungan anak, yaitu dengan membuat suatu software aplikasi Android yang mampu menentukan keberadaan ponsel Android tersebut kemudian mengirimkan data lokasi kepada ponsel Android yang lain (orang tua, kakak atau adik misalnya) ketika diminta. Caranya adalah aplikasi pada ponsel pengguna 1 (server), membuka kontak dan mengirim permintaan lokasi berupa sebuah pesan SMS dengan format tertentu kepada pengguna 2 (klien). Kemudian komponen BroadcastReceiver pada aplikasi yang sama di ponsel klien akan merespon SMS tersebut dengan melakukan pengecekan otentikasi, yaitu perijinan server untuk mengambil data lokasi klien dilanjutkan dengan pengambilan data lokasi dari memori ponsel klien bila terdapat data lokasi klien dalam 10 menit terakhir pada memori ponsel klien, atau pengambilan data lokasi dari GPS provider dengan mengaktifkan LocationListener pada modul GPS yang ter-integrasi dalam ponsel Android bila tidak terdapat data lokasi 10 menit terakhir pada memori ponsel klien. Data lokasi tersebut kemudian dikirim kembali kepada server dengan media SMS dengan format tertentu pula. Selanjutnya komponen BroadcastReceiver pada aplikasi di ponsel server akan merespon SMS tersebut dengan melakukan pengolahan terhadap isi SMS dari klien untuk ditampilkan menjadi sebuah Overlay yang memuat informasi tertentu pada Map Google online di layar ponsel Android server.

Kata kunci : Server, Klien, GPS, activity, BroadcastReceiver, LocationListener, Overlay.