

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman Komunikasi merupakan aktivitas dasar yang dilakukan manusia. Tidak ada manusia yang tidak terlibat dalam komunikasi. Komunikasi pada hakikatnya adalah sebuah proses penyampaian pesan oleh komunikator kepada komunikan. Kata komunikasi atau *communication* dalam bahasa Inggris berasal dari kata Latin *communis* yang berarti “sama”. Komunikasi menyorankan bahwa suatu pikiran, suatu makna, atau suatu pesan dianut secara sama (Mulyana, 2010).

Penentuan estimasi posisi objek pada suatu lokasi merupakan hal yang fundamental dalam berbagai penelitian yang berhubungan dengan layanan berbasis lokasi (*location base service*). Perkembangan teknologi khususnya pada perangkat mobile, tidak menutup kemungkinan untuk dipergunakan dalam pengembangan teknologi outdoor Positioning System. Positioning system memungkinkan perangkat mobile untuk menentukan posisinya, sehingga dapat dimanfaatkan untuk layanan berbasis posisi seperti untuk navigasi, pelacakan atau pemantauan.

Ketika sedang beradai di kebun binatang kota Surabaya para orang tua sering lupa atau lalai terhadap buah hati mereka, dikarenakan pada saat liburan setiap orang asik dengan aktivitas yang ada disana. Ketika orang tua tersebut tersadar bahwa ada anggota keluarganya yang tidak bersama atau berkumpul sehingga kita merasa kebingungan. Kita sering merasa kebingungan terhadap tindakan apa yang harus dilakukan pada saat itu dan akhirnya kita menuju ke tempat informasi. Meskipun kita sudah melapor kepada tempat informasi masih ada kekurangan karena sangat sulit dicari karena banyak orang ditempat tersebut.

Berdasarkan uraian diatas, didapatkan ide untuk membuat aplikasi menggunakan perangkat monitoring pada sistem pengawasan pada anak. Cara kerjanya adalah Android dibawa oleh pengawas, lalu perangkat monitoring hanya perlu disematkan pada tas atau saku. Alat ini akan menerima sinyal Bluetooth yang telah dipancarkan

oleh android agar tetap terhubung. Ketika koneksi terputus pada kekuatan sinyal tertentu, Menuju ke menu pesan pada smartpohone dan meminta lokasi terkini pada alat tersebut menunggu dapat balasan pesan berupa map lokasi Dengan judul “RANCANG BANGUN ALAT PENGAWAS DAN PELACAK KEBERADAAN ANAK OLEH ORANG TUA BERBASIS *BLUETOOTH* DAN *GLOBAL POSITIONING SYSTEM (GPS)* STUDI KASUS : KEBUN BINATANG KOTA SURABAYA”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang yang telah diuraikan diatas, adapun rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat alat pengawas terhadap anak oleh orangtua menggunakan *BLUETOOTH* di kebun binatang Surabaya?
2. Bagaimana membuat alat pelacak lokasi anak oleh orangtua menggunakan *Global Positioning System (GPS)* di kebun binatang kota Surabaya?

1.3 Tujuan Dan Manfaat

A. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Dapat merancang alat perangkat monitoring untuk mengawasi anak ditempat keramaian berbasis *BLUETOOTH* dan *Global Positioning System (GPS)*.
2. Dapat mendeteksi keberadaan anak yang hilang dengan cara ponsel pintar dibawa oleh orangtua, lalu perangkat monitoring hanya perlu disematkan pada tas, atau saku, alat ini akan menerima sinyal *BLUETOOTH* yang telah dipancarkan oleh android agar tetap terhubung. Ketika koneksi terputus pada kekuatan sinyal tertentu, menuju menu sms pada ponsel pintar dan mengirim pesan ke alat untuk meminta lokasi .

B. Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Mengurangi tingkat kelalaian orangtua pada anak saat berada di kebun binatang kota Surabaya.
2. Mencegah terpisahnya anak dari pengawasan orangtua.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian Dan Batasan Masalah

Untuk mendapatkan sebuah pembahasan, penyusunan dan pembuatan alat sesuai dari latar belakang dan pembahasan tidak terlalu jauh. Maka penelitian ini memiliki sebuah batasan. Pada penelitian ini yang akan dibahas dan dirancang adalah:

1. Perangkat ini di terapkan di kebun binatang kota surabaya.
2. Perangkat ini harus didukung oleh sinyal atau jangkauan internet yang bagus.

Komponen utama yang digunakan dalam perangkat ini adalah Arduino Nano yang dimanfaatkan sebagai otak program untuk menjalankan perintah SIM800L, module *GPS* dan module *BLUETOOTH*