

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Bus sebagai salah satu alat transportasi yang di gunakan dari berbagai kalangan mulai dari anak kecil hingga dewasa dan juga penggunaannya yang bermacam - macam. Di Kota Gorontalo terdapat fasilitas pendidikan baik taman kanak - kanak hingga perguruan tinggi baik yang dikelola oleh pemerintah maupun swasta. Pemerintah Kota Gorontalo mulai tahun 2008 menyediakan Bus Sekolah Gratis untuk para siswa mulai sekolah dasar sampai dengan SMA untuk mensukseskan program pemerintah Ayo Sekolah. Sampai saat ini bus sekolah masih difungsikan dengan benar dan sangat membantu bagi transportasi pelajar.

Program ini di tujukan bagi pelajar dalam membantu para siswa untuk pergi ke sekolah, selain itu juga untuk mengurangi pengurangan kendaraan pribadi (motor) dan angka kecelakaan yang tinggi di jalan raya, dimana yang di dominasi oleh kalangan pelajar. Namun permasalahan muncul ketika para siswa dimana mengeluhkan ketidakpastian baik saat penjemputan pergi dan pulang sekolah oleh bus sekolah yang tidak sengaja, entah karena cuaca, ketepatan jadwal yang di tentukan, pemeriksaan kendaraan dan lain lain. Para siswa membutuhkan suatu aplikasi yang dapat melihat jalur (*tracking*) dari posisi bus sekolah ini, karena tak ingin terlambat untuk pergi ke sekolah. Penelitian ini di bawahi oleh Dinas Perhubungan Kota Gorontalo, selaku dinas yang mengawasi dan mengeluarkan kebijakan untuk operasional bus sekolah gratis tersebut.

Extreme Programming adalah sebagai salah satu metode pengembangan dari pembuatan dari sistem ini, dimana merupakan salah satu model proses *Agile Software Development*. Extreme Programming dikenal cukup luas, karena digunakan untuk pengembangan mobile apps dan mobile games dengan jumlah programmer sedikit, dan menuntut banyak perubahan dalam pengembangannya (maintenance).

Menanggapi hal tersebut, dibutuhkan sebuah perancangan sistem untuk memonitoring jalur dan tracking bus sekolah gratis ini, dengan menggunakan aplikasi android diharapkan dapat membantu dan mempermudah siswa dapat mengetahui posisi bus sekolah, membantu para *driver* baru untuk mengetahui jalur bus sekolah, mengetahui posisi pemberhentian bus secara keseluruhan rute mulai dari koridor sampai dengan tujuan sekolah para siswa masing – masing, orang tua dapat memonitoring keberadaan siswa apakah telah menggunakan fasilitas bus sekolah dengan memberikan notifikasi melalui smartphone masing – masing (*feedback*) serta dapat berguna bagi pemerintah khususnya Dinas Perhubungan dalam memonitoring keberadaan bus sekolah gratis pada saat jam diluar jadwal keberangkatan bus sekolah menggunakan website. Sehingga bila terjadi penyelewengan penggunaan bus sekolah pemerintah Kota Gorontalo dapat mengetahui dengan cepat.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan uraian yang ada pada latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan yaitu :

1. Bagaimana membangun sistem untuk memonitoring dan tracking bagi para pelajar dalam mengetahui posisi dari bus sekolah menggunakan *eXtreme Programing (XP)* ?
2. Bagaimana membantu pemerintah dalam memonitoring agar mengetahui keberadaan bus dari jam operasional dan jam penjemputan pelajar maupun di luar jam operasional sekolah ?
3. Bagaimana membantu orang tua mengawasi dan memonitoring keberadaan pelajar (anaknya) dalam menggunakan fasilitas yang disediakan pemerintah yaitu bus sekolah hulonthalangi

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Untuk membatasi ruang lingkup penelitian, maka penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian adalah kantor Dinas Perhubungan dengan bus sekolah yang berpusat di Kota Gorontalo.
2. Data yang dibutuhkan meliputi armada bus, driver dan rute atau jalur yang sudah di tentukan berdasarkan koridornya masing – masing.

1.4 Tujuan penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yaitu :

1. Membantu dan mempermudah siswa dalam mengetahui posisi bus sekolah.
2. Membangun sistem yang berguna bagi pemerintah memonitoring keberadaan bus sekolah baik saat jam operasional keberangkatan dan penjemputan ataupun diluar jam sekolah.

3. Membantu orang tua dalam mengontrol dan memonitoring keberadaan anak / siswa telah berangkat menggunakan bus sekolah menurut rute tempat tinggal, sampai ke tujuan dengan aman dan selamat dengan cara siswa memberikan notifikasi melalui smartphone masing-masing kepada orang tuanya. (*feedback*).

1.5 Manfaat penelitian

1. Memudahkan bagi pemerintah untuk memonitor bus saat jam operasional maupun di luar jam sekolah.
2. Bagi para pelajar dapat mengetahui secara pasti posisi bus pada saat keberangkatan dan penjemputan.
3. Mempermudah orang tua dalam mengkoordinir keberadaan pelajar (anaknya), baik pada saat penjemputan maupun sampai ketujuan sekolah masing – masing dengan memberikan notifikasi.
4. Bagi peneliti dapat bermanfaat untuk menambah wawasan dalam memecahkan suatu masalah baik, bagi peneliti maupun orang – orang atau instansi.