

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sektor pendidikan merupakan hal penting yang harus didapatkan oleh seluruh warga negara Indonesia (Praditya, 2014). Satuan pendidikan merupakan bagian dari sektor pendidikan yang pembangunannya harus merata, terletak pada posisi yang strategis, dan terpantau oleh pemerintah setempat. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah adalah dengan terus meningkatkan akses pendidikan bagi masyarakat (Triono, 2014). Namun pada kenyataannya pendidikan masih menimbulkan beberapa masalah sosial di masyarakat. Diantaranya yaitu kekhawatiran orang tua terhadap tingkat kriminalitas kepada anak usia sekolah yang sangat tinggi. Pusat Pelayanan Terpadu Pemberdayaan Perempuan dan Anak (P2TP2A) Riau mencatat, kasus kekerasan terhadap anak di wilayah ini setiap tahun terus meningkat. Lembaga ini mencatat, sepanjang tahun 2011, di Riau dilaporkan ada sebanyak 40 kasus di tahun 2011 sementara di tahun 2012 justru mencapai lebih dari 50 kasus (Rachman, 2013). Permasalahan lain yaitu pendidikan di Indonesia yang belum merata karena kesenjangan kualitas pendidikan masih tinggi baik dalam pengajaran maupun penyediaan fasilitas dan ekstrakurikuler penunjang dalam pembentukan karakter siswa (Susanti, 2015), padahal dengan mengikuti kegiatan ekstrakurikuler yang tepat maka masalah kriminalitas pada anak dapat berkurang.

Kecamatan Rumbai Pesisir merupakan salah satu kecamatan di Kota Pekanbaru yang memiliki jumlah penduduk mencapai 70.012 jiwa pada tahun 2013 dengan jumlah penduduk usia satuan pendidikan (5 – 18 tahun) berkisar 30.000 jiwa (BPS, 2014). Masyarakat di Kecamatan Rumbai Pesisir tentunya juga mengalami permasalahan–permasalahan sosial dalam pemilihan dan pencarian satuan pendidikan. Kecamatan Rumbai Pesisir juga belum memiliki Sistem Informasi Geografis (SIG) yang memberikan informasi mengenai informasi fasilitas dan kegiatan ekstrakurikuler pada satuan pendidikan. Karena itu dibutuhkan sebuah aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis *web* yang memetakan satuan pendidikan yang berada di Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru untuk memberikan informasi fasilitas dan

ekstrakurikuler satuan pendidikan agar dapat mengurangi masalah–masalah yang sering muncul. Informasi fasilitas dan ekstrakurikuler di satuan pendidikan dalam Sistem Informasi Geografis (SIG) akan membantu orang tua atau siswa dalam memilih satuan pendidikan yang tepat dan dapat meminimalisir masalah – masalah yang terjadi.

Sistem Informasi Geografis(SIG) adalah suatu komponen yang terdiri dari perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), data geografis dan sumber daya manusia yang bekerja bersama secara efektif untuk menangkap, menyimpan, memperbaiki, memperbaharui, mengelola, memanipulasi, mengintegrasikan, menganalisa, dan menampilkan data dalam suatu informasi berbasis geografis (Yani, 2010).

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis dalam penelitian ini membuat aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk Informasi Fasilitas dan Ekstrakurikuler pada Satuan Pendidikan di Kecamatan Rumbai Pesisir, Pekanbaru Berbasis *Web* untuk mengurangi masalah – masalah yang sering muncul seperti masalah pencarian satuan pendidikan, penyebaran satuan pendidikan, informasi mengenai fasilitas dan ekstrakurikuler pada satuan pendidikan di Kecamatan Rumbai Pesisir, Pekanbaru.

B. Perumusan Masalah

Bagaimana menerapkan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk informasi fasilitas dan ekstrakurikuler pada satuan pendidikan di Kecamatan Rumbai Pesisir, Pekanbaru?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) yang memudahkan user dalam menemukan lokasi satuan pendidikan, mendapatkan informasi fasilitas dan kegiatan ekstrakurikuler pada satuan pendidikan yang berada di Kecamatan Rumbai Pesisir dan dapat dimanfaatkan sebagai salah satu pertimbangan bagi user dalam memilih satuan pendidikan.

D. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

- a. Satuan pendidikan yang menjadi objek penelitian dalam tugas akhir ini adalah 6 Taman Kanak-kanak(TK), 26 Satuan pendidikan Dasar (SD) / sederajat, 12 Satuan pendidikan Menengah Pertama (SMP) / sederajat, 5 Satuan pendidikan Menengah Atas (SMA) / sederajat dan 1 satuan pendidikan alam (sistem paket).
- b. Informasi yang diberikan sebatas akreditasi satuan pendidikan, alamat satuan pendidikan, nama kepala satuan pendidikan, nomor telepon satuan pendidikan, fasilitas, dan ekstrakurikuler satuan pendidikan.
- c. Fasilitas yang dipilih dalam tugas akhir ini adalah beberapa fasilitas umum yang menjadi fasilitas dasar pada satuan pendidikan, yaitu lapangan, pustaka, parkir, toilet, kantin, musholla / masjid, laboratorium, dan ruang serba guna.
- d. Kegiatan ekstrakurikuler yang dipilih dalam tugas akhir ini adalah Palang Merah Remaja (PMR), Pasukan Khusus (Passus), Praja Muda Karana (Pramuka), seni, rebana, Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), marching band, tahfiz, Iqra', English, futsal, bola kaki, badminton, renang, dan voli.
- e. Aplikasi tidak menyediakan halaman admin
- f. Aplikasi tidak menyediakan fitur penambahan, penghapusan, dan pengeditan data.
- g. Aplikasi membutuhkan koneksi internet dan fitur GPS.

E. Manfaat Penelitian

a. Manfaat kepada pemerintah

- Memantau pembangunan satuan pendidikan di Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru
- Memantau penyebaran dan mendapatkan referensi untuk pembangunan satuan pendidikan baru jika dibutuhkan.

- Memantau penyebaran dan pemerataan fasilitas satuan pendidikan di Kecamatan Rumbai Pesisir, Pekanbaru.
- Melihat perkembangan dan memperoleh informasi mengenai ekstrakurikuler satuan pendidikan yang berada di Kecamatan Rumbai Pesisir, Pekanbaru.

b. Manfaat kepada masyarakat

- Masyarakat lebih mudah mendapatkan informasi mengenai satuan pendidikan yang terdekat dari rumah
- Masyarakat lebih mudah dalam mendapatkan informasi yang lebih lengkap dan akurat mengenai satuan pendidikan di Kecamatan Rumbai pesisir
- Masyarakat lebih mudah mendapatkan informasi mengenai fasilitas yang ada satuan pendidikan Kecamatan Rumbai Pesisir, Pekanbaru.
- Masyarakat lebih mudah mendapatkan informasi mengenai kegiatan ekstrakurikuler yang sesuai dengan minat dan bakat siswa di satuan pendidikan Kecamatan Rumbai Pesisir, Pekanbaru.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang, perumusan masalah berdasarkan latar belakang yang telah dibahas, tujuan dari penelitian, batasan masalah dalam pembangunan aplikasi, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan mengenai teori pendukung dalam pembangunan aplikasi, serta kajian yang berhubungan dengan pembangunan aplikasi yaitu Sistem Informasi Geografis (SIG), *Website* dan *Web-GIS*, satuan pendidikan, fasilitas,

dan ekstrakurikuler, *PostgreSQL*, *Mapinfo*, *Google Maps*, *One touch Location*, Skala Likert dan penelitian sejenis.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi mengenai studi pendahuluan, teknik pengumpulan data, prosedur dan pengumpulan data, pengembangan metode *waterfall* pada sistem, dan teknik pengujian kepuasan pengguna.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisikan analisis data yang terdiri dari analisis kebutuhan fungsional, kebutuhan non-fungsional, *use case diagram*, *context diagram*, *data flow diagram* (DFD) dan perancangan sistem yang terdiri dari perancangan arsitektur, perancangan *user interface*, perancangan *database*, ERD Spasial, dan perancangan proses.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisikan implementasi yang terdiri dari peralatan yang digunakan, implementasi basis data, *user interface*, implementasi program, dan hasil dari pengujian aplikasi SIG.

BAB VI PENUTUP

Berisikan kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan untuk perkembangan pada penelitian selanjutnya.