

ABSTRAK

Dalam dunia pendidikan, sering dijumpai bentuk kenakalan siswa. Kenakalan tersebut telah diupayakan semaksimal mungkin untuk diminimalisir oleh pihak sekolah. Namun peran aktif dari orang tua juga sangat penting, dimana orang tua harus bisa ikut mengawasi segala bentuk kegiatan anaknya di sekolah. Setiap orang tua pasti menginginkan anaknya berprestasi di sekolah. Salah satu fungsi yang harus dijalankan oleh orang tua agar keinginannya itu tercapai adalah fungsi monitoring atau pengawasan. Oleh karena itu agar fungsi monitoring berjalan baik, komunikasi antara orang tua dan pihak sekolah harus dapat terjalin dengan baik.

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall* yang meliputi tahapan-tahapan seperti berikut: Rekayasa dan Pemodelan Sistem, Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak, Desain, Generasi Kode, Pengujian, dan Pemeliharaan. Aplikasi ini dibangun pada sistem operasi Android, salah satu sistem operasi *mobile* berbasis Linux yang sedang trend saat ini yang dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan XML, MySQL sebagai media penyimpanan, PHP sebagai bahasa pemrograman untuk *server/admin* dan Eclipse sebagai software pembangun aplikasi *mobile* berbasis android ini.

Aplikasi *mobile* untuk monitoring pendidikan siswa sekolah berbasis android ini dibangun menggunakan prinsip *client server* dimana *client* akan mengakses data menggunakan *mobile phone* berbasis android, sedangkan *server* akan menggunakan aplikasi berbasis web. Komunikasi antara *client* dan *server* dilakukan melalui koneksi internet. Aplikasi bagi *client* ini memiliki satu *user* yaitu orang tua (pengguna *mobile phone* berbasis android), dimana orang tua dapat melihat informasi siswa berupa daftar nilai, laporan hasil belajar, presensi, pembayaran, kegiatan ekstrakurikuler, kepribadian, catatan pelanggaran, jadwal ujian dan jadwal pelajaran. Dari sisi *server*, admin sebagai *user* dapat menambah, mengubah dan menghapus data siswa, kelas, mata pelajaran, ekstrakurikuler, kepribadian, pelanggaran, tahun ajaran, jadwal pelajaran, jadwal ujian, catatan pelanggaran, catatan kegiatan ekstrakurikuler, catatan kepribadian, presensi, pembayaran, dan nilai yang semua diolah ke *database*. Data-data yang ada pada basisdata *server* nantinya akan dikirim ke aplikasi *client* (*mobile phone* berbasis android) melalui koneksi internet sehingga data dari *server* langsung dapat diakses melalui aplikasi *client*.