

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di era perkembangan, khususnya di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi informasi, teknologi informasi semakin maju pesat, sehingga masyarakat dan dunia usaha perlu menuntut pengetahuannya untuk meningkatkan prestasi kerjanya. Sistem pelayanan waktu merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan kinerja dan kualitas karyawan dengan cara meningkatkan kualitas dan efisiensi karyawan perusahaan. Namun, di era modern ini, ponsel dapat digunakan untuk sistem pengaturan waktu perusahaan. Sebelum memasuki suatu proyek, seorang karyawan harus hadir. Oleh karena itu, langkah-langkah keamanan yang tepat harus diambil terhadap ketidakhadiran karyawan. Untuk itu keamanan sistem manajemen kehadiran seluler karyawan harus aman. Keamanan komputer merupakan masalah penting di era teknologi saat ini, dan ada banyak masalah keamanan yang sering diabaikan oleh perusahaan. Dalam hal keamanan, perusahaan di bidang jasa menempatkannya di urutan kedua, jika bukan terakhir, dalam daftar hal-hal yang mereka anggap penting. Beberapa perusahaan hanya memikirkan layanan yang mereka tawarkan untuk berpartisipasi dalam layanan, tetapi mereka tidak terlalu memikirkan dalam hal keamanan.

Dalam penelitian ini, studi kasus yang disebut sebagai makalah penelitian adalah Perusahaan Arkonin Building yang beralamat di Jl. Bintaro Taman Timur, Bintaro Jaya, Jakarta. Pada perusahaan arkonin building teknologi sistem kehadiran menggunakan *fingerprint* atau sidik jari dilakukan setiap absensi masuk atau keluar proyek. Permasalahan yang sering terjadi di arkonin building adalah seringkali sulit bagi karyawan untuk melakukan absensi ketika ditugaskan ke proyek lapangan karena susah mencari tempat atau lokasi untuk meletakkan *fingerprint* dan laptop, belum lagi pegawai merasa berat untuk meminjam laptop ke bagian umum perusahaan untuk di bawa ke lokasi proyek lapangan. Penggunaan alat

fingerprint dirasa kurang praktis dalam penerapan jika dilakukan di sebuah proyek lapangan, dikarenakan, data dan informasi yang diterima seringkali dirubah dahulu tanpa sepengetahuan perusahaan. juga, tidak seperti data aktual, ada kemungkinan bahwa data asli telah diganti dengan data yang tidak sesuai sebelum dikirim ke perusahaan.

Dengan menerapkan metode RSA pada pengembangan dari aplikasi Absensi mobile diharapkan dapat diterapkan sebagai *alternative* absensi dilakukan di sebuah proyek lapangan. Dengan mempertimbangkan masalah ini, penulis berencana untuk menerapkan *fingerprint* atau sidik jari, lokasi, dan waktu untuk membuat aplikasi absensi di perangkat seluler karyawan guna meminimalkan gangguan kehadiran karyawan. Menurut peneliti aplikasi ini akan memudahkan karyawan dalam melaksanakan absensi di proyek lapangan. Sehingga, karyawan tidak perlu lagi mencari tempat atau lokasi untuk melakukan *fingerprint* atau sidik jari di laptop. Karyawan dapat melakukan pekerjaannya dengan baik dan tidak mengganggu efisiensi dalam bekerja.

Alur sistem tersebut adalah pegawai melakukan absensi menggunakan *smartphone* berupa *fingerprint* yang sudah di enkripsi dan hasilnya akan langsung terkirim ke dalam *database* perusahaan. Sebelum memasuki proyek lapangan pegawai harus melakukan absensi di *smartphone* masing-masing terlebih dahulu, jika sudah melakukan absensi dan memenuhi syarat maka data akan tampil di dalam *database* perusahaan berupa deskripsi (*plaintext*) yang dimana data tersebut akan di kelola lebih lanjut oleh admin perusahaan untuk menghindari kecurangan data. Penulis berharap proses mobilisasi sistem yang ada saat ini melalui sistem ini akan lebih efisien dan praktis.

Berdasarkan uraian di atas, penulis mengambil judul “Pengamanan data absensi menggunakan RSA berbasis android pada PT Arkonin”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan adalah :

1. Bagaimana sistem absensi dengan menerapkan algoritma RSA dapat meminimalisir terjadinya kecurangan data?
2. Bagaimana agar data absensi tidak mudah untuk dibaca?

1.3. Ruang Lingkup

Dilihat dari permasalahan yang ada maka diperlukannya batasan masalah agar penelitian yang dilakukan tidak keluar dari masalah yang sudah diteliti, yaitu:

1. Data yang digunakan berupa data dummy.
2. Hanya mengamankan proses data enkripsi dan dekripsi absensi untuk sebuah proyek lapangan.
3. Aplikasi berjalan minimal di android versi 4.4 (KitKat).

1.4. Tujuan Penelitian

Mengamankan proses Enkripsi dan dekripsi data untuk absensi pegawai pada bagian proyek lapangan dengan menerapkan algoritma RSA sehingga data tersebut dinyatakan aman.

1.5. Luaran yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan dari adanya proposal penelitian ini adalah untuk pengamanan data absensi berbasis android di sebuah proyek lapangan pada perusahaan arkonin building.

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi penulis
Manfaat bagi penulis adalah sebagai pengalaman dan menambah pengetahuan yang sangat berguna.
2. Bagi PT. Arkonin Building
 - a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu admin untuk mencegah terjadinya kecurangan data, dan data yang disajikan dapat menjadi sumber informasi bagi perusahaan untuk meningkatkan kinerja karyawan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pegawai untuk

mempermudahkannya melakukan absensi.

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika ini secara umum memberikan gambaran tentang informasi pembahasan yang terdapat pada setiap bab, sehingga pembahasan lebih mudah dipahami. Sistematika dapat diimplementasi sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan masalah yang ada dan solusi yang digunakan untuk menyelesaikannya. Uraian dibagi menjadi beberapa sub bab yaitu latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dari pembuatan tugas akhir, manfaat yang diperoleh, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori kriptografi, teori-teori algoritma RSA, proses enkripsi dan deskripsi, proses pembangkitan kunci, pengertian android, pengertian XAMPP, pengertian PHP, pengertian MYQSL, pengertian java.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini mencakup langkah-langkah dan metode yang akan diambil selama penyelidikan.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan cara menguji aplikasi yang dapat dijalankan untuk memverifikasi bahwa aplikasi tersebut memecahkan masalah dan sesuai dengan konsep yang dibuat.

BAB 5 PENUTUP

Bab ini menjelaskan bagian akhir dari laporan akhir proyek, kesimpulan dan rekomendasi yang diambil dari hasil evaluasi pada bab 4. Kesimpulan menggambarkan persyaratan dan hasil yang diperoleh dari proses pelaporan.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini akan dipaparkan tentang sumber- sumber literatur yang digunakan dalam pembuatan laporan tugas akhir ini.

RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN