

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Setiap aktivitas pekerjaan dan perkantoran, baik publik maupun swasta, membutuhkan data dan informasi. Salah satu sumber informasi yang harus dimiliki oleh sebuah kantor adalah dokumen. Dokumen sebagai catatan kegiatan mulai dari kegiatan pelayanan sampai pengambilan keputusan. Pengelolaan dokumen dapat dilakukan secara manual atau dengan menggunakan komputer dengan informasi yang tersedia sebagai dasar untuk menentukan keputusan. Penempatan dan keamanan dokumen yang tepat memudahkan penemuan kembali dan mencegah dokumen penting diketahui pihak yang tidak bertanggung jawab. Untuk dokumen terkait keputusan, arsip dapat dengan cepat ditemukan dan diperlakukan secara rahasia [1].

Keamanan adalah suatu bentuk tindakan yang melindungi sesuatu dari berbagai jenis sabotase dan ancaman. Aspek keamanan terkait dunia komputasi, termasuk privasi/kerahasiaan yaitu usaha melindungi informasi dari orang yang tidak berhak mengakses data tersebut, Integritas adalah upaya untuk mencegah data dan sistem dimodifikasi oleh orang yang tidak berwenang. Otentikasi adalah upaya atau metode untuk menentukan keaslian suatu informasi [2].

Bidang ilmu yang berhubungan dengan keamanan data dikenal sebagai enkripsi. Penelitian ini bertujuan membuat aplikasi enkripsi untuk mengkodekan teks dan mengirim teks terenkripsi melalui jaringan. Aplikasi ini melakukan

enkripsi teks berupa huruf, angka dan simbol. Kunci yang digunakan adalah alfanumerik. Ini adalah kombinasi huruf, angka, dan simbol. Hasil dari penelitian ini disediakan dalam bentuk aplikasi yang dapat mengirim pesan teks terenkripsi melalui LAN (local area network) untuk menjaga kerahasiaan pesan [3]

Kantor Desa Sungai Penoban merupakan kantor pemerintahan yang beralamat di Kecamatan Batang Asam, Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Pada proses bisnis yang sedang berjalan masih menggunakan pencatatan ke dalam buku agenda dalam mendata semua kegiataannya, dimana kegiatan pendataan yang dilakukan menghasilkan dokumen-dokumen penting yang sangat banyak akan tetapi dokumen tersebut disimpan tanpa adanya keamanan.

Yang menyebabkan masalah diantaranya, dokumen yang tidak dikelola dengan tidak baik, tentunya akan mempunyai resiko yang besar. Terutama masalah keamanan dan kerahasiaan dokumen yang akan mudah bocor atau di curi oleh pihak lain yang tidak bertanggungjawab, yang tentu saja dalam hal ini merugikan karena mengakibatkan penyalahgunaan dokumen penting. Karena tidak adanya keamanan dokumen, menyebabkan banyak dokumen yang beredar dengan versi nya masing-masing, yang dapat menimbulkan kebingungan dan miskomunikasi dalam koordinasi antar kegiatan di kantor. Tentunya dokumen akan mudah terselip dan bahkan hilang entah kemana, dokumen yang hilang adalah dokumen penting kantor, hal ini akan berpengaruh besar terhadap jalannya kegiatan kantor dan bahkan akan mempersulit di masa mendatang. Banyak dokumen yang hanya disimpan dalam lemari. Hal ini dikarenakan minimnya

kontrol terhadap keamanan dokumen yang masuk, sehingga banyak dokumen penting yang lembab, kotor, bahkan dimakan rayap.

Rusdianto menjelaskan Algoritma kriptografi dengan kemampuan enkripsi yang dimiliki dapat menjadi rekomendasi untuk keamanan data dan jaringan sistem komputer. Algoritma kriptografi dapat dimanfaatkan secara bermacam-macam pada aplikasi keamanan, baik untuk keamanan file dokumen, database atau keamanan sistem jaringan [4]. Ary Budi Warsito memaparkan menggunakan teknik kriptografi memungkinkan untuk validasi keabsahan suatu sertifikat yang diterbitkan secara online, karena setiap pihak bisa mengecek keaslian dari sertifikat tersebut [5]. Leo Benny menyatakan aplikasi enkripsi mempunyai cara penggunaan yang mudah, tetapi jika sudah dienkripsi, data yang terenkripsi sulit untuk dibobol [6].

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis merancang suatu perangkat lunak pembelajaran sekaligus mengimplementasikan sandi Vigenère dalam sebuah aplikasi. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian dengan judul tugas akhir : **Perancangan Aplikasi Keamanan Dokumen Dengan Face Recognition Berbasis Android (Studi Kasus : Kantor Desa Sungai Penoban).**

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas, perumusan masalah dalam Tugas Akhir ini antara lain sebagai berikut : Bagaimana merancang Aplikasi Keamanan Dokumen Dengan Face Recognition Berbasis Android (Studi Kasus : Kantor Desa Sungai Penoban)?

1.3 BATASAN MASALAH

Penulis memberikan batasan masalah agar pembahasan tidak keluar dari topik yang sedang dibahas sebagai berikut ini :

1. Menggunakan metode perancangan sistem UML (*Unified Modeling Language*) yang terdiri dari *Usecase digram*, *Activity diagram* dan *Class diagram*.
2. Menggunakan metode pengembangan sistem Waterfall
3. Secara umum membahas tentang pengolahan data admin, data pegawai yang melakukan pengenalan wajah dan data waktu dilakukannya pengenalan wajah.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Berikut adalah tujuan penelitian yang penulis lakukan berdasarkan rumusan masalah yang ada yaitu :

1. Merancang aplikasi pengenalan wajah untuk keamanan dokumen agar tidak diketahui oleh pihak yang tidak terkait dengan dokumen yang disimpan.
2. Merancang pengamanan pada dokumen untuk menghindari terjadinya hack pada dokumen penting

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dalam melakukan penelitian adalah sebagai berikut ini :

1. Menghasilkan aplikasi pengenalan wajah sehingga dapat mengantisipasi pembobolan sistem dari pihak yang tidak terkait dengan dokumen yang disimpan.
2. Menghasilkan pengamanan pada dokumen sehingga dapat meminimalisir terjadinya hack pada dokumen penting

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Penulisan ini disajikan dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini penulis akan membahas mengenai studi literatur yang bersumber dari buku-buku, jurnal maupun internet yang memuat konsep-konsep teoritis dan digunakan sebagai kerangka atau landasan untuk menjawab masalah penelitian serta membantu penulis supaya memiliki landasan teori yang baik mengenai penelitian yang dilakukan.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini penulis akan membahas mengenai tahapan proses dilakukan selama mengerjakan penelitian (mengembangkan perangkat lunak), Metode yang digunakan serta Tools (alat bantu) yang digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak baik software maupun hardware.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini penulis melakukan analisis terhadap gambaran umum objek penelitian, sistem yang sedang berjalan, kebutuhan perangkat lunak/system, output, input, kebutuhan data serta melakukan perancangan terhadap output, input, struktur data yang digunakan, struktur program dan rancangan algoritma program.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini akan menguraikan tentang implementasi sistem yang telah dirancang dan uji coba terhadap sistem informasi yang dirancang, cara menjalankannya, evaluasi hasil pengujian yang telah diimplementasikan, serta analisis hasil yang dicapai.

BAB VI : PENUTUP

Dalam bab ini dijelaskan tentang penutup yang berisi kesimpulan setelah program aplikasi selesai dibuat dan saran – saran yang terkait dengan hasil penelitian ini.