

APLIKASI INFORMASI PENATAUSAHAAN KEUANGAN BERBASIS WEB PADA KANTOR KECAMATAN PARUNGPANJANG

APPLICATION INFORMATION FINANCIAL ADMINISTRATION OF WEB-BASED AT THE DISTRICT OFFICE PARUNGPANJANG

Budi Apriyanto¹, Muhamad Fajar Sidiq Syarafy²

**^{1,2}Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang,
Jl. Surya Kencana No. 1, Pamulang Tangerang Selatan, 15417**

ABSTRAK

Rancangan aplikasi sistem informasi penatausahaan keuangan ini dibuat untuk membantu dalam melakukan penanganan penyusunan laporan pertanggung jawaban kegiatan pada Kantor Kecamatan Parungpanjang Kabupaten Bogor, sistem informasi yang saat ini berjalan pada Kantor Kecamatan Parungpanjang masih dirasakan kurang memadai dikarenakan setiap penyusunan laporan dititik beratkan kepada seorang bendahara dan sulit untuk pencarian data yang belum sistematis dalam database. Sistem informasi monitoring penatausahaan keuangan pada Kantor Kecamatan Parungpanjang dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL yang pada tahap akhirnya dapat berfungsi untuk mempermudah dalam pengolahan data, untuk tahapan implementasinya menggunakan UML (Unified Modelling Language) yang dapat menganalisa data masukan dan data keluaran. Metode yang digunakan untuk analisis dan perancangan sistem adalah metode SDLC (System Development Life Cycle) yang mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan software yang sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan pemeliharaan.

Kata kunci : Kantor Kecamatan Parungpanjang, Penatausahaan Keuangan, UML, Metode SDLC (System Development Life Cycle).

ABSTRACT

The design of information system applications of the financial administration was created to assist in handling the preparation of the accountability report of activities at the District Office Parungpanjang Bogor Regency, information systems are currently running at the District Office Parungpanjang still felt inadequate because any statements put emphasis to a treasurer and difficult to search data in the database has not been systematic. Opera-monitoring system of financial administration at the District Office Parungpanjang designed using the programming

language PHP and MySql database which at this stage may ultimately serve to simplify the processing of the data, to the stages of implementation using UML (Unified Modeling Language) which can analyze the data input and output data. The method used for the analysis and design of the system is a method of SDLC (System Development Life Cycle), which proposes an approach to software development that is sequential or ordered starting from analysis, design, coding, testing and maintenance.

Keywords: *The District Office Parungpanjang, Financial Administration, UML, PHP MySQL, Method SDLC (System Development Life Cycle).*

1. PENDAHULUAN

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [1]. Sistem Informasi Penatausahaan (SIP) adalah istilah umum untuk sistem komputer di instansi pemerintahan yang memberikan informasi tentang penatausahaan keuangan. Ini juga digunakan untuk merujuk kepada orang-orang yang mengelola sistem ini[2]. Pada awalnya komputer bisnis yang digunakan untuk bisnis praktis komputasi penggajian. Sebagian aplikasi tersebut dikembangkan untuk mempermudah pekerjaan dalam bidang keuangan. Istilah SIP muncul untuk menggambarkan jenis-jenis aplikasi. Saat ini, istilah ini digunakan secara luas dalam berbagai konteks dan termasuk aplikasi sistem pendukung keputusan, sumber daya dan orang-orang manajemen, dan aplikasi pengambilan basis data[3].

Pengembangan sistem informasi ini sangat efektif digunakan untuk perkembangan instansi sebagai contoh sistem ini dapat digunakan dalam sistem informasi akuntansi dan sistem informasi kepegawaian.

Pemerintah daerah dalam menyelenggarakan pembangunan memerlukan sumber daya manusia dan sumber pembiayaan yang memadai, serta dilengkapi dengan berbagai sarana penunjang lainnya seperti sistem informasi akuntansi[4]. Informasi akuntansi berhubungan dengan data akuntansi atas transaksi-transaksi keuangan dari suatu unit usaha, baik usaha jasa, dagang maupun manufaktur. Supaya informasi akuntansi dapat dimanfaatkan oleh manajer atau pemilik usaha, maka informasi tersebut disusun dalam bentuk-bentuk yang sesuai dengan Standar Akuntansi Keuangan[5].

Pada penelitian yang penulis lakukan, penulis akan membahas tentang sistem informasi penatausahaan keuangan yang ada di Kantor Kecamatan Parungpanjang mulai dari pengolahan anggaran sampai kepada pencetakan laporan pertanggungjawaban anggaran yang terdiri dari syarat-syarat tertentu. Dalam pembuatan penyusunan laporan penatausahaan keuangan ini hanya dilakukan oleh bendahara, sehingga dalam pengerjaannya membutuhkan waktu yang lama yang mengakibatkan penyelesaian laporan ini menjadi terlambat. Kemudian pencarian file dianggap lama karena kurang tertata rapih dalam pengarsifannya. Serta mengingat

terbatasnya pengetahuan sumber daya manusia tentang pembuatan laporan pertanggungjawaban yang dianggap belum benar sesuai dengan ketentuan.

Dari permasalahan tersebut bagaimana solusi untuk memudahkan setiap pegawai kecamatan dalam masing-masing bidangnya dapat membuat persyaratan pencairan anggaran berupa laporan pertanggungjawaban kegiatan, maka penulis membuat sebuah Sistem Informasi Pengolahan sederhana berbasis *web* untuk mempermudah dalam proses penatausahaan keuangan dan pembuatan laporan pertanggungjawaban anggaran[6].

Penulis memilih sistem berbasis *web* karena diakses menggunakan browser, dimana semua Sistem Operasi pasti memiliki *browser*. Pengguna yang memiliki mobilitas yang tinggi cukup menggunakan *handphone* untuk mengakses *web*. *Web page* dan *content*-nya, memublikasikan dokumen secara online, membuat form *online* untuk pendaftaran atau transaksi dan menambahkan objek-objek seperti *image*, *audio*, *video* dan *java applet* kedalam dokumen HTML[7].

Jika *desktop* membutuhkan instalasi dan *upgrade* pada setiap *client* sementara *web* hanya membutuhkan *upgrade* pada sisi *server*. Otomatis biaya perawatan aplikasi *web* menjadi lebih ringan dan tidak perlu spesifikasi komputer yang tinggi untuk menggunakan aplikasi berbasis web ini[8]. Dengan *Apache* dapat membangun server pribadi untuk membuat *website*[9].

Sistem berbasis *web* ini lebih mudah dipahami dari sistem berbasis *desktop*, keunggulan lain dari sistem berbasis *web* yaitu dalam proses modifikasi lebih sederhana tidak terlalu rumit seperti sistem berbasis *desktop*.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis membuat judul “APLIKASI SISTEM INFORMASI PENATAUSAHAAN KEUANGAN BERBASIS WEB PADA KANTOR KECAMATAN PARUNG PANJANG KABUPATEN BOGOR”.

2. METODE SDLC (SYSTEM DEVELOPMENT LIVE CYCLE)

SDLC (*System Development Live Cycle*) adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik)[10]. Tahapan-tahapan yang ada pada SDLC sebagai berikut:

- a. Inisiasi (*Initiation*)
Tahapan ini ditandai dengan pembuatan proposal proyek perangkat lunak.
- b. Pengembangan konsep sistem (*System concept development*)
Pada tahapan ini mendefinisikan lingkup konsep termasuk dokumen lingkup sistem, analisis manfaat biaya, manajemen rencana dan pembelajaran kemudahan sistem.
- c. Perencanaan (*Planning*)
Mengembangkan rencana manajemen proyek dan dokumen perencanaan lainnya. Menyediakan dasar untuk mendapatkan sumber daya (*resources*) yang dibutuhkan untuk memperoleh solusi.
- d. Analisis kebutuhan (*Requirements Analysis*)

Menganalisis kebutuhan pemakai sistem perangkat lunak (*user*) dan mengembangkan kebutuhan user, membuat dokumen kebutuhan fungsional.

e. Desain (*Design*)

Fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka dan prosedur pengkodean

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

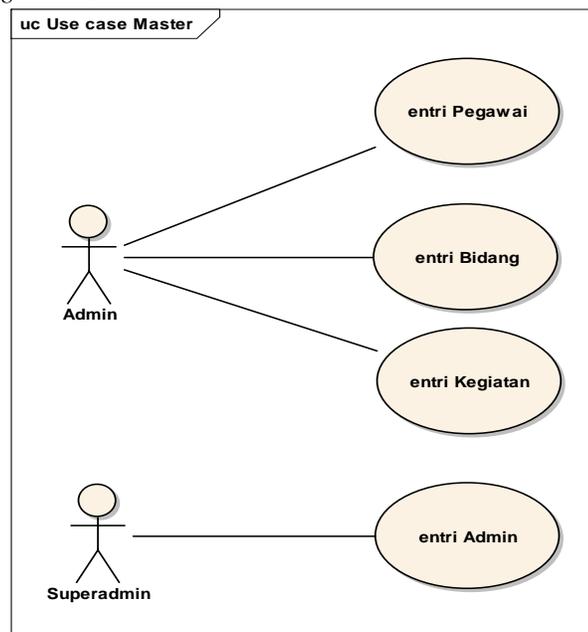
3.1. Implementasi Metode

Sistem yang diusulkan dirancang bertujuan untuk membuat rancang bangun sebuah sistem dan pengkonfigurasian perangkat keras dan perangkat lunaknya, sehingga dihasilkan suatu sistem yang lebih baik. Perancangan sistem ini merupakan suatu proses pemecahan masalah yang dihadapi dan bertujuan untuk membangun sebuah sistem yang dapat memenuhi sasaran, kebutuhan, dan tujuan yang ingin dicapai.

Sistem informasi penatausahaan keuangan berbasis web pada Kantor Kecamatan Parungpanjang Kabupaten Bogor yang diusulkan akan digunakan oleh admin pada masing masing bidang yang ada di Kantor Kecamatan Parungpanjang. Halaman-halaman yang ada di aplikasi ini tidak dapat diakses selain admin, oleh karena itu aplikasi ini dapat terjaga datanya maupun sistemnya.

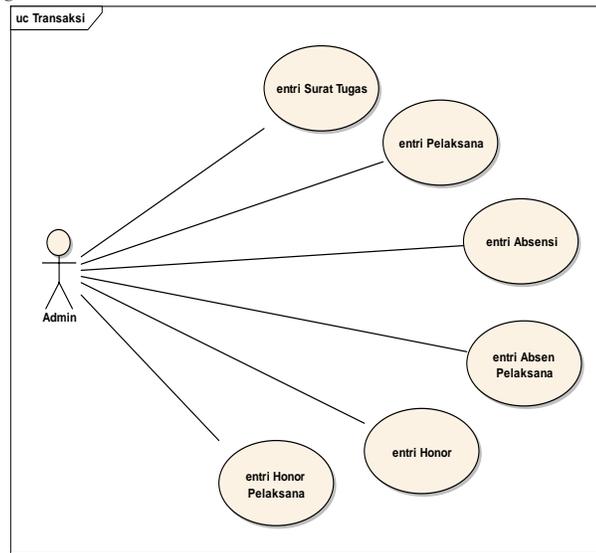
Untuk lebih jelasnya mengenai gambaran sistem yang diusulkan Berikut adalah *Use Case Diagram* yang digunakan pada sistem berjalan pada Kantor Kecamatan Parungpanjang:

a. *Use Case Diagram Master*



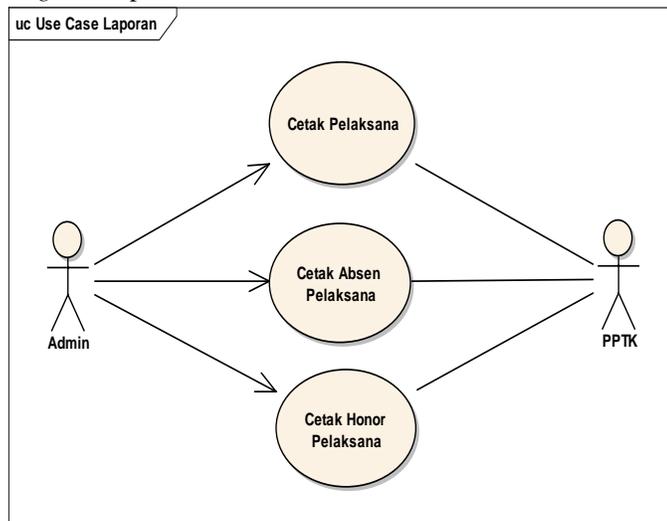
Gambar 3.1 *Use Case Diagram Master*

b. Use Case Diagram Transaksi



Gambar 3.2 Use Case Diagram Transaksi

c. Use Case Diagram Laporan

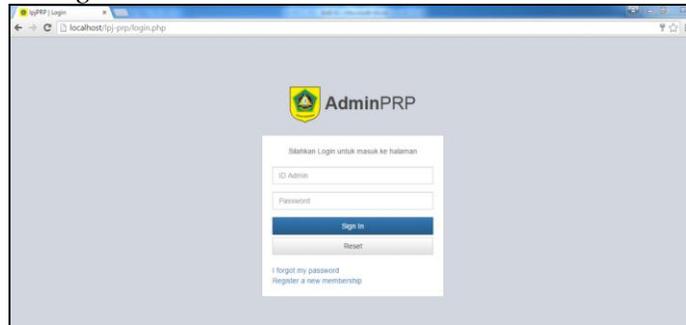


Gambar 3.3 Use Case Diagram Laporan

3.2. Implementasi Interface

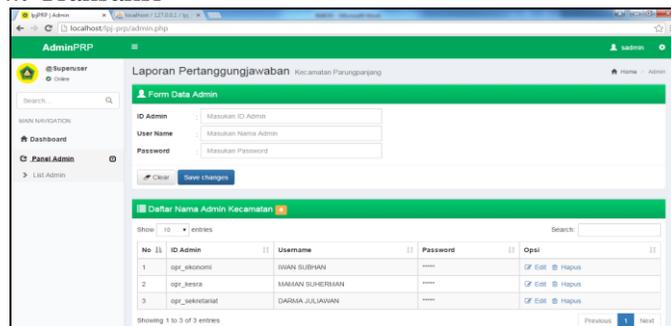
Halaman-halaman yang ada juga memiliki fungsi pengolahan data yang terdapat dalam database antara lain: pengolahan data pegawai, bidang, kegiatan, surat tugas kegiatan, absen kegiatan, honor kegiatan. Tampilan halaman ini sangatlah efektif serta memudahkan untuk penginputan data, serta meminimalisir kesalahan-kesalahan data ganda yang ada dalam *database*. Hasil Implementasi dari perancangan tersebut adalah sebagai berikut:

a. Tampilan *Form Login*



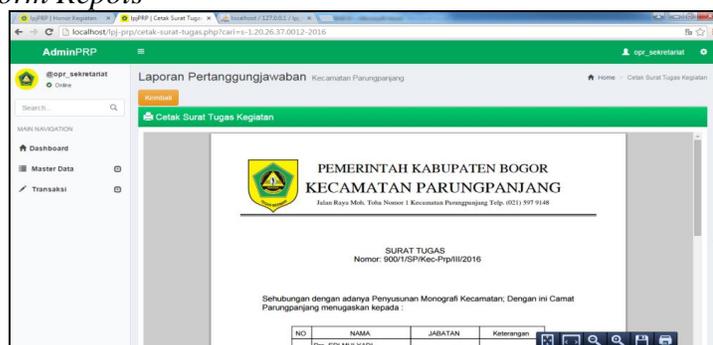
Gambar 3.4 Tampilan *Form Login*

b. Tampilan *Form Transaksi*



Gambar 3.5 Tampilan *Form Transaksi*

c. Tampilan *Form Reports*



Gambar 3.6 Tampilan *Form Reports*

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian sistem kriptografi pesan, dimana pada proses pengujian efektifitas pada aplikasi enkripsi dan aplikasi deskripsi, dengan menggunakan 5 pesan, terbukti bahwa algoritma *Caesar cipher* dapat meningkatkan keamanan pesan dengan proses enkripsi dan deskripsi. Karena tiap pesan yang dienkripsi dengan kunci tertentu dapat dideskripsikan dengan tepat dan akurat apabila kunci yang digunakan sesuai atau sama dengan kunci yang digunakan pada saat proses enkripsi. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

- a. Penerapan algoritma *Caesar cipher* pada kriptografi pesan terbukti dapat digunakan untuk menyandikan pesan.
- b. Penerapan algoritma *Caesar cipher* pada kriptografi pesan terbukti dapat menjaga kerahasiaan pesan agar tidak bisa dibaca oleh orang lain yang tidak berhak.
- c. Penerapan algoritma *Caesar cipher* pada kriptografi pesan juga terbukti dapat meningkatkan keamanan pada pesan.

5. SARAN

Dari hasil implementasi dan pengujian ini, peneliti menyadari masih terdapat banyak kekurangan dan kesalahan dalam pengembangan sistem ini. Saran-saran yang dapat peneliti berikan antara lain:

- a. Aplikasi kriptografi pesan ini masih berbasis desktop, sehingga kedepan diharapkan dapat dikembangkan lagi menjadi aplikasi yang berbasis mobile.
- b. Sistem kriptografi pesan ini masih bisa dikembangkan lagi, yaitu dengan menggabungkan algoritma *Caesar cipher* dengan algoritma kriptografi yang lain, seperti *vignere*.
- c. Tingkat keamanan pesan pada sistem kriptografi pesan ini masih bisa ditingkatkan lagi, yaitu dengan melakukan proses enkripsi secara berulang atau lebih dari satu kali dengan menggunakan kunci atau pergeseran yang berbeda untuk tiap kali proses enkripsi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andhika, F. R. (2011). Modifikasi Vigenere Cipher dengan Menggunakan Caesar Cipher dan Enkripsi Berlanjut untuk Pembentukan Key-nya. Program Studi Teknik Informatika Sekolah Teknik Elektro dan Informatika Institut Teknologi Bandung, 1-8.
- [2] Darmawan, R. H., Ananda, D., & Hidayat, W. (2011). Implementasi Enkripsi AES Pada Pembangunan Aplikasi Accounting Pada PT PRO Sistematika Automasi. Prsiding Konferensi Nasional ICT-M Politeknik Telkom (KNIP), 1-4.
- [3] Fitri, S. (2010). Impelementasi Algoritma Kriptografi DES dan Watermark Dengan Metode LSB Pada Data Citra. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer.
- [4] Hendrawan, Febrianty, A. Eka, Irawan, B., & Irzam. (2004). Analisis Keamanan Sistem Informasi Dengan Metode Enkripsi. teknik informatika UNIKOM, 1-8.

- [5] Madaharsa , B., & Adiwidya, D. (2008). Algoritma AES (Advanced Encryption Standard) dan Penggunaannya dalam Penyandian Pengompresian Data. Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Teknik Elektro dan Informatika, Institut Teknologi Bandung, 1-6.
- [6].MathWorks. (2011). Creating Graphical User Interfaces . USA: MATLAB.
- [7].MathWorks. (2013). Object-Oriented Programming. In MATLAB (p. 645). USA: MathWorks.
- [8].Munir, R. (2004). Algoritma Kriptografi Klasik. In Bahan Kuliah Ke 4 (pp. 1-19). Bandung: Departemen Teknik Informatika ITB.
- [9].Munir, R. (2006). Kriptografi. Bandung: Informatika.
- [10]prasetyo, g. w. (2010). Aplikasi Enkripsi SMS Menggunakan Metode Blowfish. teknik informatika PENS-ITS, 2-2.
- [11].Rani, S. (2013). In Modul Pelatihan Pemrograman Matlab. Yogyakarta: HIMPASIKOM UGM.
- [12].Sadikin, R. (2012). Kriptografi untuk keamanan jaringan. Yogyakarta: Andi.
- [13].Sugiharto, A. (2006). Pemrograman GUI Dengan MATLAB. Semarang: Andi Publisher.
- [14].Tobi, A. (2001). Diktat Kuliah Keamanan Komputer Universitas Gunadarma. In Keamanan Komputer (pp. 1-48). DEPOK: Staff Gunadarma.
- [15].Zulhazmi W, D., M. Shiddiqi, A., & Adi Pratomo, B. (2012). Analisis Algoritma Enkripsi Elgamal, Grain V1, Dan Aes Dengan Studi Kasus Aplikasi Resep Masakan. Seminar Tugas Akhir, 1-9.