MEMBANGUN SISTEM INFORMASI INVENTORY MENGGUNAKAN ALGORITMACAESAR CIPHER SEBAGAI MEDIA ENKRIPSI (Studi Kasus: Klinik Ridho Husada)

Didi Susianto[1], Dewi Mustika[2]
[1)] Jurusan Manajemen Informatika, AMIK Dian Cipta Cendikia Bandar Lampung
[2)] Jurusan Manajemen Informatika, AMIK Dian Cipta Cendikia Bandar Lampung
Jl. Cut Nyak Dien No. 65 Durian Payung (Palapa) Bandar Lampung
*E-mail:*di2.susianto@dcc.ac.id *[1)]*, mustikad360@gmail.com *[2)]*

ABSTRAK
Klinik Ridho Husada merupakan sebuah klinik kesehatan yang melayani pengobatan dan check kesehatan. Klinik ini setiap harinya melayani pemeriksaan dan penjualan obat yang sesuai dengan resep dokter. Pelaksanaan transaksi penjualan dan mengontrol ketersediaan obat pada toko ini memanfaatkan sebuah sistem inventori menggunakan bahasa pemrograman PHP yang penyimpanan datanya disimpan di database. Kerahasian akan database menjadi sangat penting, sehingga perlu dilindungi dengan menggunakan algoritma tertentu. Algoritma caesar cipher merupakan salah satu algoritma yang digunakan untuk mengamankan data yang bersifat rahasia/private dengan mengenkripsinya. Enkripsi ini bertujuan agar saat data tersimpan kedalam database data sudah terenkripsi. Proses enkripsi yang dilakukan yaitu dengan melakukan enkripsi pada nama obat yang tersimpan kedalam sistem inventory dengan menggunakan key tertentu dengan memanfaatkan algoritma kripstografi caesar cipher, PHP dan database MySQ.

Kata Kunci: Sistem Informasi Inventory, Enkripsi, Kriptografi, Algoritma Casar Cipher

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Data merupakan bagian penting dari suatu sistem. Data dapat digolongkan kedalam data public dan data private. Data public merupakan data yang dapat diakses oleh semua pihak. Sedangkan data private hanya dapat diakses oleh yang memiliki hak akses saja. Konsep kerahasiaan data merupakan salah satu konsep keamanan informasi, yaitu kerahasiaan data merupakan menjaga informasi untuk bersifat rahasia dan tidak diketahui oleh siapapun kecuali pihak yang memiliki hak. Sehingga pada data yang bersifat private perlu dijaga agar data tersebut tidak disalah gunakan oleh pihak yang tidak seharusnya.

Klinik Ridho Husada merupakan sebuah klinik kesehatan yang melayani pengobatan dan check kesehatan. Klinik Ridho Husada terletak di Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. Klinik ini setiap harinya melayani pemeriksaan dan penjualan obat yang sesuai dengan resep dokter. Pelaksanaan transaksi penjualan dan mengontrol ketersediaan obat pada toko ini memanfaatkan sebuah sistem inventori menggunakan bahasa pemrograman PHP yang penyimpanan datanya disimpan di database. Data yang tersimpan dalam database dikehendaki agar hanya dapat diakses oleh yang memiliki hak akses saja. Sistem penyimpanan data (database) sistem inventori ini, ketika jatuh kepada pihak yang tidak seharusnya seperti data pembelian, data obat, dapat menimbulkan persaingan bisnis yang tidak. Karena persaingan dalam hal harga jual dan harga beli dalam suatu bisnis merupakan hal yang krusial, maka perlu diamankan data yang terdapat dalam database sistem inventori tersebut.

Data tersebut tidak dienkripsi sehingga dapat dilihat dan dibaca dengan mudah ketika mengkases database secara langsung. Untuk pengeamana data tersebut perlu adanya sistem pengamanan data berupa kriptografi dengan cara enkripsi data. Enkripsi merupakan salah satu cabang ilmu dari kriptografi. Enkripsi merupakan suatu proses merubah suatu data atau informasi teks kedalam bentuk teks lain yang tidak dapat dipahami. Pada proses enkripsi dapat menggunkan kunci simetris. Ada beberapa algoritma yang dapat digunakan untuk enkripsi menggunakan kunci simetris, salah satu diantaranya yaitu caesar cipher. Caesar Cipher adalah algoritma enkripsi dimana cipherteks (teks rahasia) diperoleh dari pergeseran tiap huruf plainteks (teks asli) sebanyak beberapa karakter tergantung dari kunci caesar Cipher tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengamankan data yang tersimpan ke dalam database dengan cara mengekripsi dengan algoritma caesar cipher sehingga informasi yang ada di perusahaan tidak disalah gunakan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.

1.2 Referensi

1.2.1 Penelitian Terdahulu

1. Egar Dika Santosa; Peneitian tentang Implementasi Algoritma Caesar Cipher Dan Hill Cipher Pada Database Sistem Inventori Tb Mita Jepara. Adapaun Permasalahannya yaitu Penyempurnaan dari sistem lama yang sedang berjalan. dan Berdasarkan hasil analisis dan

evaluasi sistem yang sedang berjalan secara menyeluruh, maka penulis mengusulkan dan merekomendasikan agar perlu dikembangkan lagi pada sistim inventory.

2. Diah Ayu Puspitaningrum, Ajib Susanto
   Penelitian tentang Implementasi Algoritma Vigenere, Caesar, Dan Affine Cipher Pada Database Sistem Inventori Toko Wiwin Elektronik Grobogan. Adapun permasalahan nya yaitu data penjualan yang penting dan tidak boleh ada yang mengakses tanpa sepengetahuan pihak pemilik. Fungsi enkripsi serta dekripsi Setelah di implementasikan dapat tidak dapat memperoleh plaintext. Berfungsi dengan baik dimana plainteksawal sebelum di enkripsi sama dengan plainteks akhir hasil dari fungsi dekripsi.
3. Rita Rio Arjumi Gurning
   Penelitian tentang perancangan aplikasi pengamanan pesan dengan algoritma caesar chiper. Merancang aplikasi pengamanan pesan berbasis Visual Basic 2008 dengan menggunakan algoritma ceasar chiper. Keamanan pengiriman pesan dapat di implementasikan dengan metode enkripsi,salah satunya adalah enkripsi caesar. Dimana proses pesan yang dikirim atau diterima olehlawan pesan dapat diubah dengan metode caesar dan dengan pergeseran kunci untuk keamanan dari isi pesan.

1.2.2 Konsep Inventory

Menurut .(Minarni, 2014) Konsep dasar inventory (Persediaan) setiap perusahaan, apakah perusahaan itu perusahaan perdagangan ataupun perusahaan pabrik serta perusahaan jasa selalu mengadakan persediaan. Tanpa adanya persediaan, para pengusaha akan dihadapkan pada resiko bahwa perusahaannya pada suatu waktu tidak dapat memenuhi keinginan pelanggan yang memerlukan atau meminta barang/jasa. Persediaan diadakan apabila keuntungan yang diharapkan dari persediaan tersebut hendaknya lebih besar dari pada biaya-biaya yang ditimbulkannya. Menurut Agus Heryanto (2014), Inventory atau sering disebut persediaan merupakan simpanan barang-barang mentah, material atau barang jadi yang disimpan untuk digunakan dalam masa mendatang atau dalam kurun waktu tertentu. Persediaan barang sangat penting dalam suatu perusahaan dalam menghadapi perubahan pasar produksi serta mengantisipasi perubahan harga dalam permintaan barang yang banyak

1.2.3 Kriptografi

Kriptografi berasal dari bahasa Yunani, crypto dan graphia. Crypto berarti secret (rahasia) dan graphia berarti writing (tulisan). Menurut terminologinya, kriptografi adalah ilmu dan seni untuk menjaga keamanan pesan ketika pesan dikirim dari suatu tempat ke tempat yang lain.

Dalam perkembangannya, kriptografi juga digunakan untuk mengidentifikasi pengiriman pesan dan tanda tangan digital dan keaslian pesan dengan sidik jari digital. (Dony Ariyus, 2005) Di dalam kriptografi kita akan sering menemukan berbagai istilah atau terminology. Beberapa istilah yang harus diketahui yaitu :

1. Pesan, plaintext, dan cipherteks
   Pesan (message) adalah data atau informasi yang dapat dibaca dan dimengerti maknanya. Nama lain untuk pesan adalah (plaintext) atau teks jelas (cleartext). Agar pesan tidak dapat dimengerti maknanya oleh pihak lain yang tidak berkepentingan, maka pesan perlu disandikan kebentuk lain yang tidak dapat dipahami. Bentuk pesan yang tersandi disebut cipherteks (ciphertext) atau kriptogram (cryptogram). Cipherteks harus dapat ditransformasikan kembali menjadi plaintext semula agar dapat diterima dan bisa.
2. Pengirim dan penerima
   Komunikasi data melibatkan pertukaran pesan antara dua entitas. Pengirim (sender) adalah entitas yang mengirim pesan kepada entitas lainnya. Penerima (receiver) adalah entitas yang menerima pesan. Pengirim tentu menginginkan pesan dapat dikirm secara aman, yaitu pengirim yakin bahwa pihak lain tidak dapat membaca isi pesan yang dikirim. Solusinya adalah dengan cara menyandikan pesan menjadi cipherteks.
3. Enkripsi dan dekripsi
   Proses menyandikan plainteks menjadi cipherteks disebut enkripsi (encryption) atau enciphering. Sedangkan proses mengembalikan cipherteks menjadi plainteks disebut dekripsi (decryption) atau deciphering.
4. Cipher dan kunci
   Algoritma kriptogarfi disebut juga cipher, yaitu aturan untuk enkripsi dan dekripsi, atau fungsi matematika yang digunakan untuk enkripsi dan dekripsi. Beberapa cipher memerlukan algoritma yang berbeda untuk enciphering dan deciphering. Konsep matematis yang mendasari algoritma kriptografi adalah relasi antara dua buah himpunan yang berisi elemen – elemen plainteks dan himpunan yang berisi cipherteks. Enkripsi dan dekripsi merupakan fungsi yang memetakan elemen- elemen antara dua himpunan tersebut.

1.2.4 Algoritma Ceaser Cipher

Caesar, atau sandi geser, kode Caesar atau Geseran Caesar adalah salah satu teknik enkripsi paling terkenal. Sandi ini termasuk sandi substitusi dimana setiap huruf pada teks terang (plaintext)

P-ISSN:0216-9436
E-ISSN:2622-6782

digantikan oleh huruf lain yang memiliki selisih posisi tertentu dalam alfabet. Ini adalah algoritma kriptografi yang mula-mula digunakan oleh kaisar Romawi, Julius Caesar (sehingga dinamakan juga caesar chiper), untuk menyandikan pesan yang ia kirim kepada para gubernurnya. Caranya adalah dengan mengganti (menyulih atau mensubstitusi) setiap karakter dengan karakter lain dalam susunan abjad (alfabet). Misalnya, tiap huruf disubstitusi dengan huruf ketiga berikutnya dari susunan abjad. Dalam hal ini kuncinya adalah jumlah pergeseran huruf (yaitu k = 3).

Dengan mengkodekan setiap huruf abjad dengan integer sebagai berikut: A = 0, B = 1, …, Z = 25, maka secara matematis caesar chiper menyandikan plainteks pi menjadi ci dengan aturan:
Rumus Eknripsi :

ci= E(pi) = (pi+ k) mod 26 ……..(1)

Keterangan :
ci = Teks yang terenkripsi
pi = Plaintext(Teks Asli)
k = key dari enkripsi
dan dekripsi chiperteks ci menjadi pi dengan aturan:
Rumus Dekripsi :

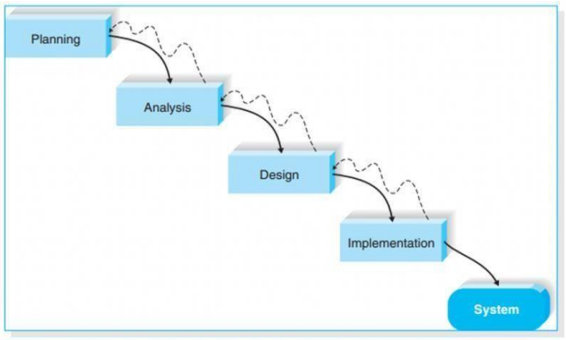
pi = D(ci) = (ci– k) mod 26 …….(2)

ci = Teks yang terenkripsi
pi = Plaintext(Teks Asli)
k = key dari enkripsi

Karena hanya ada 26 huruf abjad, maka pergeseran huruf yang mungkin dilakukan adalah dari 0 sampai 25. Secara umum, untuk pergeseran huruf sejauh k (dalam hal ini k adalah kunci enkripsi dan deksripsi), fungsi enkripsi adalah:
ci= E(pi) = (pi+ 3) mod 26
dan fungsi dekripsi adalah:
pi = D(ci) = (ci– 3) mod C

1.3 Metode Penelitian

Metode SDLC air terjun (Waterfall) sering juga model sekuensial linier (Sequential linier) atau alur hidup klasik (classic life cycle). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (Support) (Rosa A.S M. Shalahudin, 2013). Berikut adalah Gambar metode waterfall dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. Sistem Model Waterfall

Berikut tahapan dalam model *waterfall*:

1. *Planning* (Perencanaan)

   Dalam tahapan ini menjelaskan dan mengargumentasi untuk melanjutkan proyek yang telah dipilih. Rencana kerja yang matang juga disusun untuk menjalankan tahapa-tahapan lainnya. Pada tahad ini ditentukan secara detail rencana kerja yang harus dikerjakan, durasi yang diperlukan maing-masing tahap, sumber daya manusia, perangkat lunak, dokumentasi, perangkat keras, maupun finansial diestimasi.pembuatan perencanaan ini bukan langkah mudah karena untuk mengestimai beban kerja dan durasi dari masing-masing tahap dibutuhkan pengalaman yang cukup banyak. Kesalahan dalam tahap ini akan mengakibatkan keuntungan yang diperoleh tidak maksimal, bahkan bias rugi. Pada tahapan ini peran manajemen sistem informasi berpengalaman sangat dibutuhkan.

2. *Analysis* (Analisis)

   Tahap kedua adalah tahapan analisis, yaitu tahap dimana kita berusaha mengenali segenap permasalahan yyang muncul pada pengguna dengan mendekomposisi dan merealisasikan komponen-komponen sistem. Tujuan utama dari tahap analisi adalah untuk memahami dan mendokumentasikan kebutuhan bisnis dan persyaratan proses dari sistem baru. Menganalisa kebutuhan sebagai bahan dalam membuat spesifikasi di tahapan selanjutnya.

   Tahapan ini dilakukan dengan beberapa tahapan yang meliputi :

   a. Analisis Sistem Berjalan.
      Analisis sistem berjalan ini dilakukan dengan menggambarkan alur dari proses alir dokumen yang berjalan saat ini di Klinik Ridho Husada Gedong Tataan.
   b. Analisis kelemahan.
      Analisis kelemahan sistem ini dilakukan dengan menganalisis permasalahan yang terjadi

P-ISSN:0216-9436
E-ISSN:2622-6782

berdasarkan hasil penggambaran alur sistem yang berjalan di Klinik Ridho Husada Gedong Tataan.

c. Analisis usulan sistem.

Setelah menemukan permasalahan yang terjadi, maka pada tahapan analisis usulan sistem ini akan di berikan usulan sistem yang baru untuk mengatasi permasalahan yang ada di Klinik Ridho Husada Gedong Tataan. Pada tahapan analisis sistem ini, tools yang akan digunakan dalam adalah Document Flowchart. Tools ini berfungsi untuk menggambarkan alur dari penyampaian informasi yang berjalan di Klinik Ridho Husada Gedong Tataan.

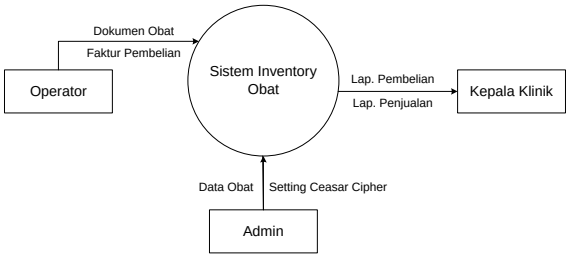
3. *Design* (Perancangan)

Tahapan perancangan dimana kita mencoba mencari solusi permasalahan yang didapat dari tahap analis. Tahapan mengubah kebutuhan yang masih berupa konsep menjadi spesifikasi system yang nyata untuk diimplementasikan. Jika pada tahapan analisis (from requirement to specification), maka tahapan design adalah (from specification to implementation). Jadi bagaimana membuat spesifikasi yang detail untuk diimplementasikan.

Desain Sistem ini dilakukan dengan cara menggambarkan prosedur kerja (work Flow) dengan sistem yang baru. Prosedur kerja sistem yang baru ini akan di gambarkan dalam beberapa bentuk tahapan yaitu:

a. Context Diagram

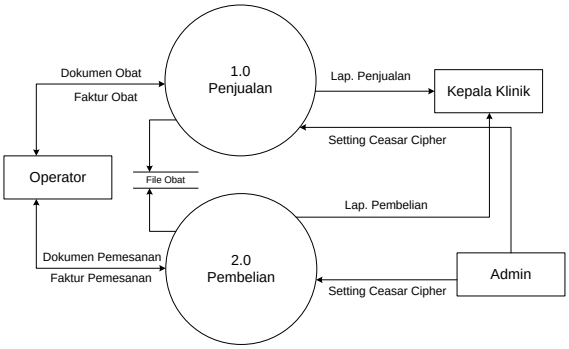
Rancangan Context Diagram dilakukan dengan menggambarkan arus data secara umum tetang Klinik Ridho Husada yang akan dibangun.



Gambar 2. Context Diagram Sistem yang Diusulkan

b. Data Flow Diagram (DFD)

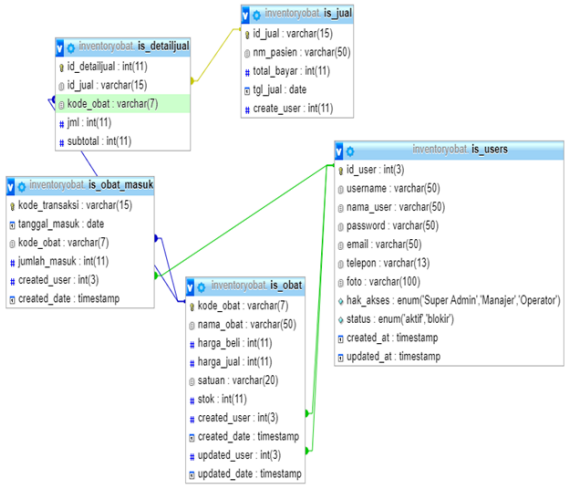
Rancangan dalam bentuk Data Flow Diagram ini berfungsi untuk mengambarkan arus data dalam sistem yang baru. Data Flow Diagram ini akan dibangun hingga pada level proses1 yang masing masing proses akan menjelasnya arus data dari masing masing sub sistem.



Gambar 3. Level 0 Sistem yang Diusulkan

c. Racangan Database Secara Umum

Menentukan kebutuhan file - file database yang dibutuhkan oleh sistem yang baru. Rancangan database secara umum digambarkan dengan relasi antar tabel.



Gambar 4. Relasi Anatar Tabel

4. *Implementation* (Implementasi)

Tahap implementasi ini adalah bagaimana mengimplementasikan perancangan sistem ke situasi nyata. Disini akan dilakukan dari pemilihan perangkat keras dan penyusunan perangkat lunak aplikasi (pengkodean/coding).

5. *System* (Sistem)

Pada tahapan sistem dilakukan pengujian (testing) dan pemeliharaan, yang dapat digunakan untuk menentukan apakah system/perangkat lunak yang kita buat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum. Jika belum, proses selanjutnya adalah bersifat iterative, yaitu kembali ke tahap-tahap sebelumnya. Tahap pemeliharaan/perawatan dimana kita mulai melakukan pengoperasian sistem dan jika diperlukan melakukan perbaikan-perbaikan kecil. Kemudian jika waktu pengguna system habis, maka

P-ISSN:0216-9436
E-ISSN:2622-6782

kita akan masuk lagi pada tahap perencanaan (*design*).

1.4 Penerapan Algoritma Caesar Cipher

Penerapan algoritma caesar cipher pada sistem informasi inventory obat klinik ridho husada gedong tataan. Pada sistem informasi inventory obat akan mengenkripsi nama obat saat disimpan ke dalam database dengan menerapkan algoritma caesar cipher. Langkah-langkah penerapan enkripsi dan dekripsi pada sistem informasi inventory obat pada klinik ridho husada adalah sebagai berikut :

Data nama obat yang akan diinput akan dienkripsi saat disimpan.

Contoh :

Plain Text : Adem Sari

Dengan menggunakan key = 7

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
U	V	W	X	Y	Z				
21	22	23	24	25	26				

ci= E(pi) = (pi+ k) mod 26
C(A) = (1 +7) mod 26
C(A) = 8 mod 26
C(A) = 8
C(A) = H

ci= E(pi) = (pi+ k) mod 26
C(D) = (4 +7) mod 26
C(D) = 11 mod 26
C(D) = 11
C(D) = K

ci= E(pi) = (pi+ k) mod 26
C(E) = (5 +7) mod 26
C(E) = 12 mod 26
C(E) = 12
C(E) = L

ci= E(pi) = (pi+ k) mod 26
C(M) = (13 +7) mod 26
C(M) = 20 mod 26
C(M) = 20
C(M) = T

ci= E(pi) = (pi+ k) mod 26
C(S) = (19 +7) mod 26
C(S) = 26 mod 26
C(S) = 26
C(S) = Z

ci= E(pi) = (pi+ k) mod 26
C(A) = (1 +7) mod 26
C(A) = 8 mod 26
C(A) = 8
C(A) = H

ci= E(pi) = (pi+ k) mod 26
C(R) = (18 +7) mod 26
C(R) = 25 mod 26
C(R) = 25
C(R) = Y

ci= E(pi) = (pi+ k) mod 26
C(I) = (9 +7) mod 26
C(I) = 16 mod 26
C(I) = 16
C(I) = P

Hasil enkripsi dari plaintext = Adem Sari dengan key = 7 chipertext yang terbentuk adalah **Hklt Zhyp** Data Obat yang telah disimpan harus didekripsi terlebih dahulu agar bisa dibaca.

Penerapan dekripsi dapat dilihat dibawah ini :

Chipertext = **Hklt Zhyp**

Key = 7

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
U	V	W	X	Y	Z				
21	22	23	24	25	26				

ci= E(pi) = (pi-k) mod 26
C(H) = (8-7) mod 26
C(H) = 1 mod 26
C(H) = 1
C(H) = A

ci= E(pi) = (pi-k) mod 26
C(K) = (11-7) mod 26
C(K) = 4 mod 26
C(K) = 4
C(K) = D

ci= E(pi) = (pi-k) mod 26
C(E) = (12-7) mod 26
C(E) = 5 mod 26
C(E) = 5
C(E) = E

ci= E(pi) = (pi-k) mod 26
C(M) = (20 +7) mod 26
C(M) = 13 mod 26
C(M) = 13
C(M) = M

ci= E(pi) = (pi-k) mod 26
C(S) = (26-7) mod 26
C(S) = 19 mod 26
C(S) = 19
C(S) = S

ci= E(pi) = (pi-k) mod 26
C(A) = (8-7) mod 26
C(A) = 1 mod 26
C(A) = 1
C(A) = I

ci= E(pi) = (pi-k) mod 26
C(R) = (25-7) mod 26
C(R) = 18 mod 26
C(R) = 18
C(R) = R

ci= E(pi) = (pi-k) mod 26
C(I) = (16-7) mod 26
C(I) = 9 mod 26
C(I) = 9
C(I) = I

Hasil dekripsi dari chipertext = **Hklt Zhyp** dengan key = 7 plaintext yang terbentuk adalah **Adem Sari**

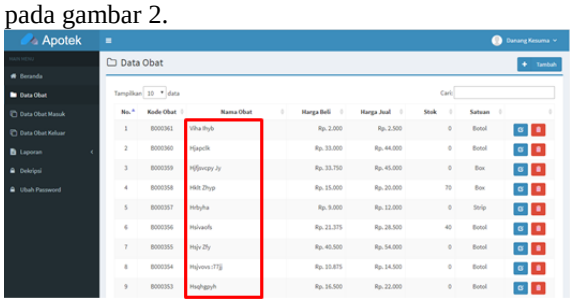
2. PEMBAHASAN

2.1 Hasil Implementasi Program

Hasil implementasi program merupakan tahap mewujudkan perancangan menjadi sebuah aplikasi. Berikut ini akan dijelaskan mengenai hasil program implementasi algoritma ceasar cipher sistem inventory klinik Ridho Husada geodng tataan.

1. Tampilan Halaman Hasil Enkripsi Data Obat

Berikut ini merupakan tampilan halaman enkripsi data obat yang digunakan untuk melindungi data. Tampilan halaman enkripsi data obat dapat dilihat pada gambar 2.

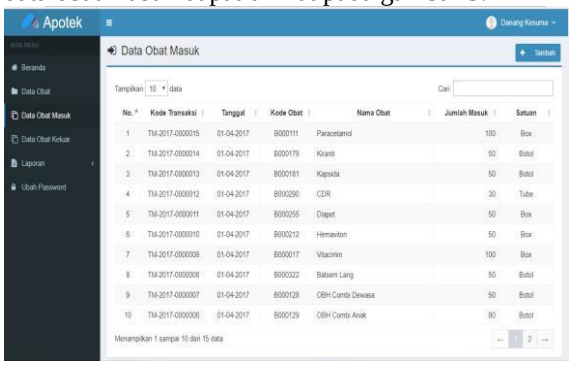


Gambar 5 Halaman Halaman Ekripsi Data Obat

P-ISSN:0216-9436
E-ISSN:2622-6782

2. Tampilan Halaman Data Obat Masuk

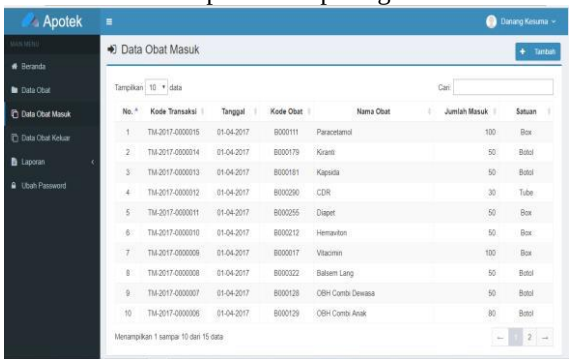
Berikut ini merupakan tampilan halaman mengenai data obat masuk dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 6**.** Halaman Data Obat Masuk

3. Tampilan Halaman Data Obat Keluar

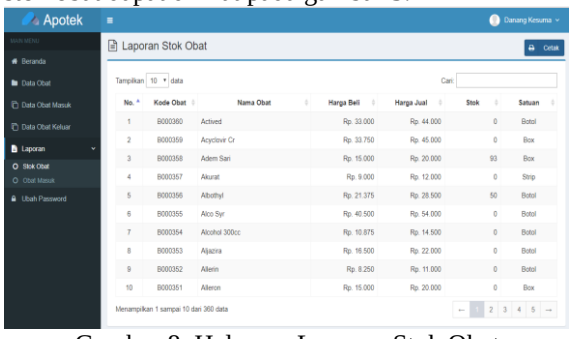
Dibawah ini merupakan tampilan dari halaman data obat keluar dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 7. Halaman Data Obat Keluar

4. Tampilan Halaman Laporan Stok Obat

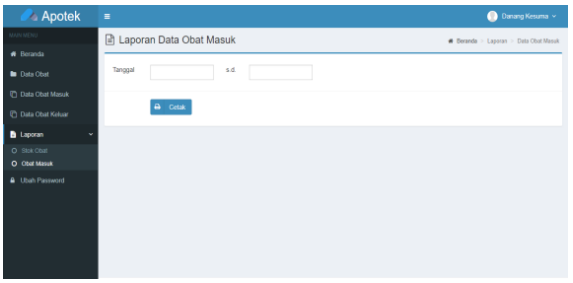
Berikut ini merupakan tampilan dari halaman stok obat dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 8. Halaman Laporan Stok Obat

5. Halaman Laporan Obat Masuk

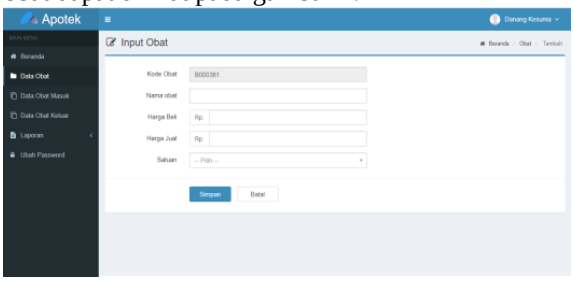
Berikut ini merupakan tampilan dari halaman laporan obat masuk. Dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 9. Halaman Laporan Obat Masuk

6. Tampilan Halaman Form Input Obat

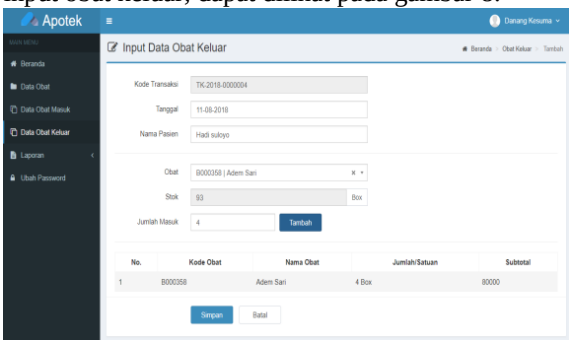
Dibawah ini merupakan tampilan dari form input obat dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 10. Halaman Form Input Obat

7. Tampilan Halaman Form Input Obat Keluar

`Dibawah ini merupakan tampilan halaman form input obat keluar, dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 11. Halaman Form Input Obat Keluar

8. Tampilan Halaman Dekripsi

Dibawah ini merupakan tampilan halaman form dekripsi, dapat dilihat pada gambar 9.

Gambar 12. Halaman Dekripsi

Penerapan algortima *caesar cipher* pada sistem informasi inventori ini diaplikasikan pada data obat , dimana algoritma ini akan mengenkripsi nama obat yang akan diinput kedalam database dengan enkripsi sesuai dengan kunci yang telah ditentukan. Semua data obat yang tersimpan akan mempunyai nama yang tidak dapat diketehui oleh orang lain selain yang mengetahui kunci yang digunakan untuk mengenkripsi nama obat tersebut. Setelah penerapan algoritma ini diharapkan sistem akan lebih aman dikarenakan informasi yang diperoleh dari sistem atau database obat jika tidak mengetahui kunci yang benar akan menjadi sangat tidak berguna dikarenakan datanya yang terenkripsi.

3. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem ini dirancang dengan menerapkan algortima *caesar cipher* untuk melakukan enkripsi data pada database. Sistem ini akan mengenkripsi data obat secara otomatis saat disimpan kedalam database.
2. Sistem ini menyediakan dekripsi data yang dapat digunakan agar data bisa dibaca kembali oleh pihak yang berwenang / yang memiliki hak akses dengan memasukan angka kunci yang tepat.

Adapun saran yang diberikan adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini menerapakan 1 algoritma dalam mengamankan data inventory obat, diharapkan dapat dikembangkan dengan menambahkan data algoritma baru sehingga tingkat keamanan data menjadi lebih sulit untuk dibaca oleh pihak yang tidak berhak .
2. Pada penerapan algoritma *ceasar cipher* ini diharapkan untuk semua filed pada data obat dienkripsi.

PUSTAKA

A.C. Prof. Dr. Sri Mulyani. (2016). Metode Analisis dan Perancangan Sistem. Bandung: Abdi SisteMatika.

A.S Rosa , dan M.Shalahuddin. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak Struktur dan Berorientasi Objek. Bandung : Informatika.

Agus Saputra, 2011, Trik dan Solusi Jitu Pemrograman PHP, PT.Elex Media Komputindo, Jakarta

Al-Bahra Bin Ladjamudin. 2013. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Graha Ilmu. Yogyakarta.

Ariyus Dony, 2005, Kriptografi Keamanan Data dan Komunikasi, Graha Ilmu, Yogyakarta.

Diah Ayu Puspitaningrum, Ajib Susanto, 2016. Implementasi Algoritma Vigenere, Caesar, Dan Affine Cipher Pada Database Sistem Inventori Toko Wiwin Elektronik Grobogan. Dokumen Karya Ilmiah Program Studi Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro. Semarang.

Egar Dika Santosa, 2015. Implementasi Algoritma Caesar Cipher dan Hill Cipher pada database sistem Inventory TB Mita Jepara. Dokumen Karya Ilmiah Program Studi Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro. Semarang.

Heryanto, Agus; Fuad, Hilmi; Dananggi, Dani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Studi Kasus di PT Infinetworks Global jakarta," Jurnal Sisfotek Global, Vol. 4, 2014.

Minarni., dan Susanti., 2014, Sistem Informasi Inventory Obat pada Rumah Sakit Umum Daerah Padang, Volume 16, No.1.

Rita Rio Arjumi Gurning, 2014. Perancangan Aplikasi Pengamanan Pesan Denganalgoritma Caesar Chiper. Jurnal Pelita Informatika Budi Darma Volume: VI Nomor: 3 April 2014.