ESCAF 3rd 2024
p-ISSN : 2962 - 7710
e-ISSN : 3021 - 8594

PENERAPAN ALGORITMA CAESAR CHIPER PADA DATA REKAM MEDIS PASIEN PUSKESMAS MUARA LAKITAN KABUPATEN MUSI RAWAS

Wilham Syahputra[1*], Ahmad Sobri[2], Cindi Wulandari[3]
[1,2]Program Studi Informatika, Universitas Bina Insan, Lubuklinggau
Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bina Insan, Lubuklinggau
e-mail: *[1]2002020059@mhs.univbinainsan.ac.id, [2]ahmad_sobri@univbinainsan.ac.id,
[3]cindiwulandari@univbinainsan.ac.id

Abstrak

Pukesmas Muara Lakitan Kab. MURA ini belum memiliki website dengan keamanan data pasien yang ada di dalamnya, dalam penelitian penulis ingin membuat serta merancang website kriptografi menggunakan algoritma caesar chiper pada data rekam medis pasien di Puskemas Muara Lakitan Kabupaten Musi Rawas, Algoritma kriptografi ini berkerja dengan cara mengacak huruf yang berguna untuk mengamankan data dan informasi yang terjadi di database. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah website yang dapat digunakan untuk megamankan data rekam medis pasien dan dengan adanya website ini dapat membantu pihak puskesmas dalam mengamkan data pasien serta mempercepat dan mengefiensikan proses pengamanan serta laporan di Puskesmas Muara Lakitan Kab. MURA

Kata Kunci *:* Puskesmas; Kriptografi; *Caesar Chiper*; *Website*

Abstract

Muara Lakitan Community Health Center, District. MURA does not yet have a website with secure patient data in it, in the research the author wants to create and design a cryptographic website using the Caesar cipher algorithm on patient medical record data at the Muara Lakitan Community Health Center, Musi Rawas Regency. This cryptographic algorithm works by randomizing letters which is useful to secure the data and information that occurs in the database. The result of this research is a website that can be used to secure patient medical record data and with this website it can help the health center in securing patient data and speed up and streamline the security and reporting process at the Muara Lakitan District Health Center. MURA

Keywords: *Community Health Center; Cryptographic; Caesar Chiper; Website*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dalam bidang keamanan informasi telah berkembang pesat saat ini. Teknik seperti steganografi dan kriptografi telah dikembangkan untuk menjaga kerahasiaan data. Penerapan keamanan informasi tidak hanya terbatas pada satu teknik, tetapi juga melibatkan kombinasi atau modifikasi algoritma. Internet, sebagai jaringan publik, sangat rentan terhadap pencurian data. Oleh karena itu, salah satu cara yang efektif untuk melindungi data adalah melalui penggunaan seni kriptografi (Azura et al. 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Susianto & Mustika (2019) yang berjudul Membangun Sistem Informasi Inventory Menggunakan Algoritma Caesar Cipher Sebagai Media Enkripsi (studi kasus; Klinik Ridho Husda) menggunakan metode SDLC Air Terjun (*Waterfall*), kadang-kadang juga dikenal sebagai Model Sekuensial Linier atau Siklus Hidup Klasik. Hasil dari penelitian ini adalah pengembangan sebuah sistem yang menggunakan algoritma *Caesar*

ESCAF 3rd 2024
p-ISSN : 2962 - 7710
e-ISSN : 3021 - 8594

Cipher untuk mengenkripsi data dalam basis data. Sistem ini secara otomatis akan mengamankan data obat dengan proses enkripsi ketika data tersebut disimpan ke dalam basis data. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Andriyanto (2019) dengan judul Implementasi Algoritma Caesar Cipher Untuk Keamanan Data Pada Kartu Ujian (Studi Kasus : SMK Model Patriot IV Ciawigebang Kab.Kuningan) menggunakan metode pengembangan sistem dengan metode Agile, Penelitian ini dapat menjaga kerahasiaan data karena id peserta ujian telah dienkripsi menggunakan Algoritma Caesar Cipher dan digenerate dalam bentuk Qr Code. Persamaan penelitian terdahulu dengan yang sekarang pada algoritma yang digunakan yaitu menggunakan algoritma *Caesar Chiper*, sedangkan perbedaan nya adalah pada objek yang diteliti.

Algoritma yang digunakan adalah *Caesar Cipher* adalah sebuah metode substitusi *cipher* yang menggunakan perubahan huruf dengan prinsip modulo 26. Dalam konteks ini, kunci terdiri dari pergeseran khusus pada huruf-huruf yang mengubahnya menjadi huruf lain(Harun Alfirdaus et al. 2023).

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem Puskesmas Muara Lakitan dengan meningkatkan keamanan data rekam medis pasien serta menerapkan algoritma *Caesar Cipher*. Hal ini akan membantu mencegah akses yang tidak sah dan melindungi informasi sensitif pasien.

II. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

2.1.1 Data Primer

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Pengamatan (Observasi)
2) Wawancara (Interview)
3) Dokumentasi

2.1.2 Data Sekunder

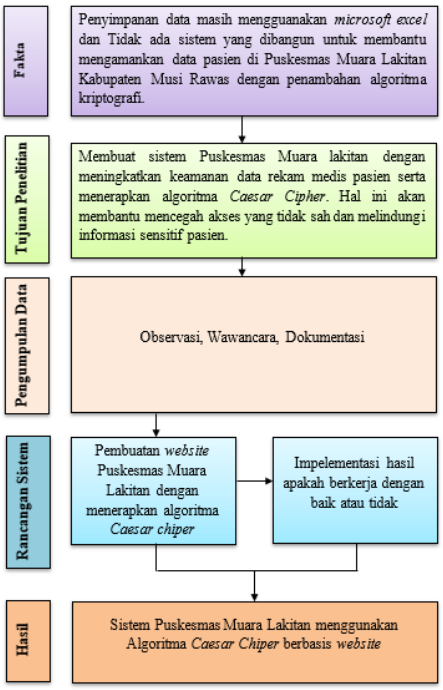
DataSekunder ini dilakukan dengan pengambilan dan pengumpulan data serta memahami baik dari bahan–bahan kuliah, buku-buku relevan yang masih berhubungan dengan judul penulis teliti, serta dari hasil penjelajahan (Browsing) di internet yang berhubungan dengan penelitian ini.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metodologi *Agile* dalam pengembangan perangkat lunak aplikasi adalah pendekatan yang menitikberatkan pada pengembangan secara iteratif, di mana persyaratan dan perkembangan seluruhnya didasarkan pada kerja sama tim yang terstruktur (Cipher 2022).

Gambar 1. Tahapan proses *scrum*

2.3 Kerangka Penelitian

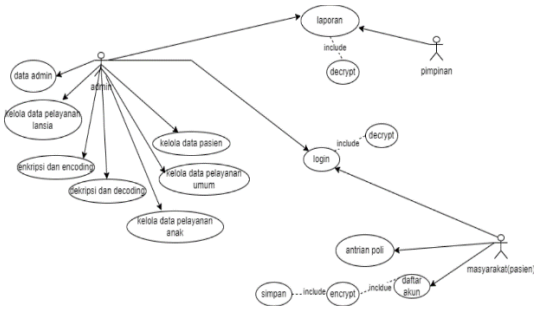


Gambar 2. Kerangka Penelitian

ESCAF 3rd 2024
p-ISSN : 2962 - 7710
e-ISSN : 3021 - 8594

2.4 Desain Sistem

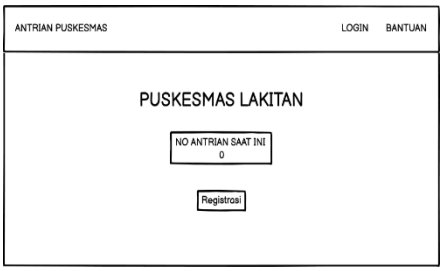
2.4.1 *Use Case Diagram*



Gambar 3. *Use Case Diagram*

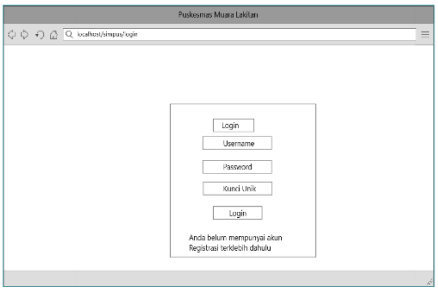
3.4.2 Rancangan Sistem

a. Halaman Utama



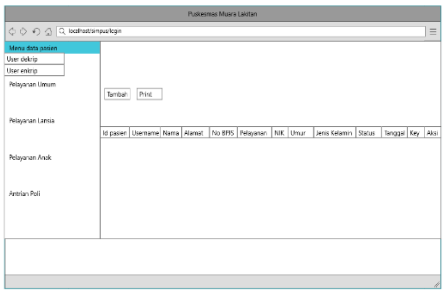
Gambar 4. Halaman Utama

b. Halaman Login



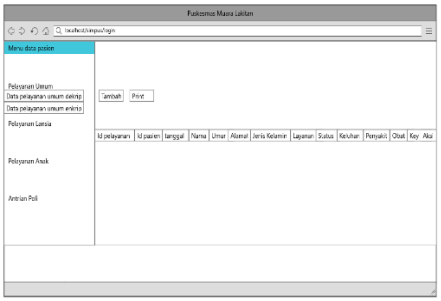
Gambar 5. Halaman Login

c. Halaman Data Pasien



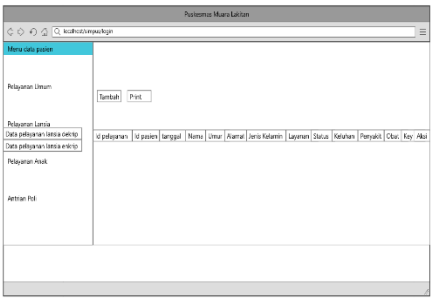
Gambar 6. Halaman Data Pasien

d. Halaman Data Pelayanan Umum



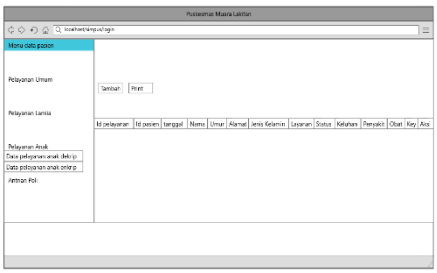
Gambar 7. Halaman Data Umum

e. Halaman Data Pelayanan Lansia



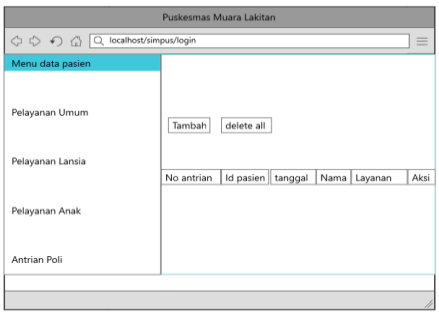
Gambar 8. Halaman Data Lansia

f. Halaman Data Pelayanan Anak



Gambar 9. Halaman Data Anak

g. Halaman Data Antrian Poli



Gambar 10. Halaman Data Antrian

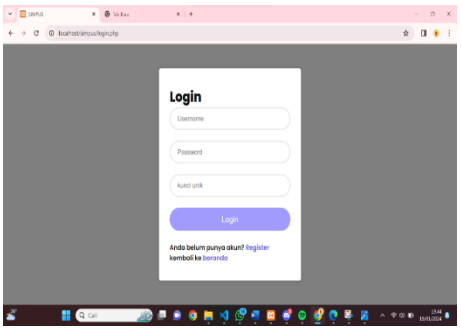
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah di lakukan, maka dihasilkan sebuah website Puskesmas Muara Lakitan dengan keamanan data menggunakan Algoritma *Caesar Chiper*

ESCAF 3rd 2024
p-ISSN : 2962 - 7710
e-ISSN : 3021 - 8594

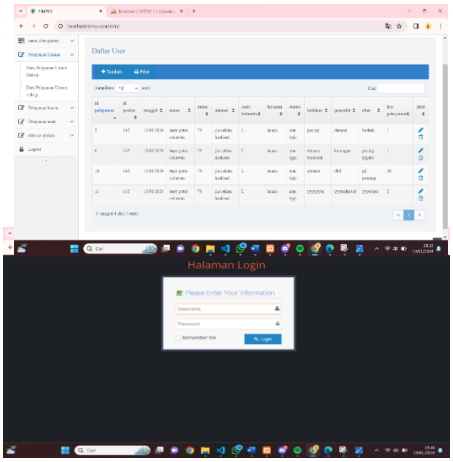
sehingga dapat dijadikan media untuk mengamankan kerahasiaan data dari pihak – pihak yang tidak bertanggung jawab.

a. Halaman Login User



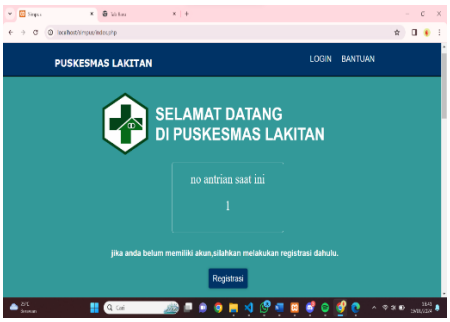
Gambar 11. Halaman Login User

b. Halaman Login Admin



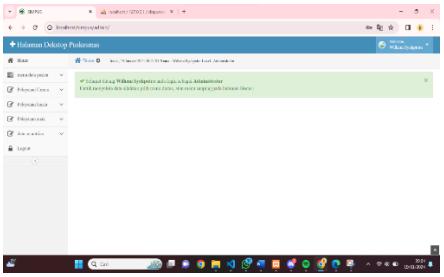
Gambar 12. Halaman Login Admin

c. Halaman Home User



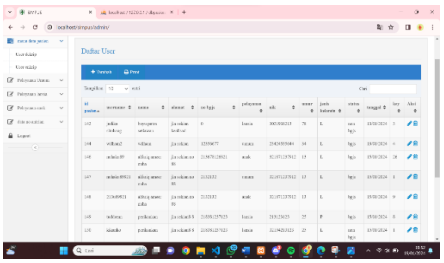
Gambar 13. Halaman Utama User

d. Halaman Home Admin



Gambar 14. Halaman Utama Admin

e. Halaman Data User (Pasien)

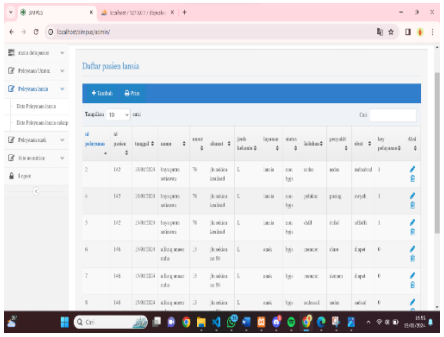


Gambar 15. Halaman Data User

f. Halaman Data Pelayanan Umum

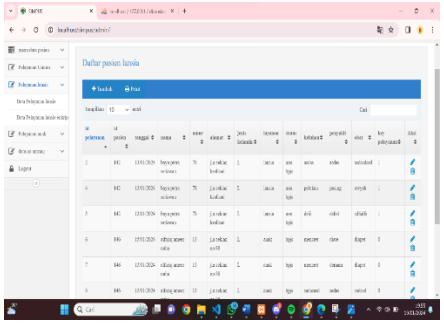
Gambar 16. Halaman Data Umum

g. Halaman Data Pelayanan Lansia



Gambar 17. Halaman Data Lansia

h. Halaman Data Pelayanan Anak



Gambar 18. Halaman Data Lansia

ESCAF 3rd 2024
p-ISSN : 2962 - 7710
e-ISSN : 3021 - 8594

IV. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan tentang website yang telah dibangun maka dapat ditarik kesimpulan yaitu :

1. Dengan adanya website ini dapat membantu pihak Puskesmas dalam mengamankan data rekam medis pasien
2. Mempercepat dan mengefisiensikan proses pendataan serta pengaman data rekam medis pasien
3. Dapat menjaga keamanan data pada database karena dalam pengamanan database menggunakan algoritma kriptograpi caesar chiper.

V. SARAN

Untuk pengembangan lebih lanjut, maka dapat diberikan saran yaitu dimasa yang akan datang dapat ditambahkan beberapa jenis algoritma kriptografi yang lebih moderen lainnya agar data yang diamanakan lebih aman dari pengaman sebelumnya.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Azura, Salsabila et al. 2023. "Penerapan Kemanan Data Text Menggunakan Metode Kriptografi Vigener Chiper Berbasis Web." *Digital Transformation Technology (Digitech) | e* 3(1): 20–28.

Cipher, Caesar. 2022. "1 , 2 , 3." 4(3): 179–84.

Harun Alfirdaus, Mohammad et al. 2023. "Perancangan Aplikasi Enkripsi Deskripsi Mengunakan Metode Caesar Chiper Berbasis Web." *Jtmei)* 2(2): 64–76.

Susianto, Didi, and Dewi Mustika. 2019. "MEMBANGUN SISTEM INFORMASI INVENTORY MENGGUNAKAN ALGORITMA CAESAR CIPHER SEBAGAI MEDIA ENKRIPSI (Studi Kasus: Klinik Ridho Husada)." *Jurnal Cendikia* 18(1): 309–15.