

Aplikasi Keamanan Database Menggunakan Metode Rot13 Pada Cv. Hotspot Reload

Database Security Application Using The Rot13 Method On Cv. Hotspot Reload

Belzi Raza Levri¹, Ria Eka Sari²

¹Program Studi Informatika Universitas Potensi Utama, Jl.K.L Yos Sudarso KM 6.5 Tj.Mulia, Medan, 20241,
Indonesia

E-mail: belzyraza84@gmail.com¹, ladiespure@gmail.com²

ABSTRAK

Keamanan data merupakan aspek krusial dalam dunia teknologi informasi, terutama pada perusahaan yang bergerak di bidang transaksi digital seperti CV. Hotspot Reload. Perusahaan ini menyediakan berbagai layanan, termasuk penjualan voucher, pulsa, dan transaksi e-money. Namun, keamanan data pelanggan sering kali menjadi perhatian, terutama ketika terjadi insiden kebocoran data yang dapat mengakibatkan transaksi ilegal oleh pihak tidak bertanggung jawab. Salah satu penyebab utamanya adalah kurangnya implementasi pengamanan pada database yang digunakan, yaitu MySQL. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini mengusulkan pengembangan aplikasi keamanan database menggunakan metode ROT13. ROT13 merupakan metode enkripsi sederhana berbasis substitusi yang menggantikan setiap karakter dengan karakter lain yang berada 13 posisi setelahnya dalam alfabet. Meskipun tergolong sederhana, metode ini dapat meningkatkan kerahasiaan data pelanggan dengan mudah dan efisien tanpa memerlukan sumber daya komputasi yang besar. Pengujian aplikasi ini dilakukan dengan mengimplementasikan metode ROT13 pada data pelanggan di MySQL. Hasil uji coba menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu melindungi data pelanggan dari akses ilegal dan membantu mengurangi risiko kecurian data yang sering terjadi pada transaksi digital di CV. Hotspot Reload. Implementasi metode ROT13 juga memiliki keunggulan dalam hal kecepatan dan kemudahan integrasi dengan sistem yang sudah ada. Dengan demikian, aplikasi keamanan ini dapat menjadi solusi yang efektif untuk menjaga privasi data pelanggan dan meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap layanan perusahaan.

Kata Kunci: Keamanan data, MySQL, ROT13, enkripsi, CV. Hotspot Reload.

ABSTRACT

Data security is a crucial aspect in the world of information technology, especially in companies engaged in digital transactions such as CV. Hotspot Reload. This company provides various services, including the sale of vouchers, credit and e-money transactions. However, the security of customer data is often a concern, especially when data leak incidents occur which can result in illegal transactions by irresponsible parties. One of the main causes is the lack of security implementation in the database used, namely MySQL. To overcome this problem, this research proposes the development of a database security application using the ROT13 method. ROT13 is a simple substitution-based encryption method that replaces each character with another character that is 13 positions later in the alphabet. Even though it is relatively simple, this method can increase the confidentiality of customer data easily and efficiently without requiring large computing resources. Testing of this application was carried out by implementing the ROT13 method on customer data in MySQL. The trial results show that this application is able to protect customer data from illegal access and helps reduce the risk of data theft which often occurs in digital transactions at CV. Hotspot Reload. The implementation of the ROT13 method also has advantages in terms of speed and ease of integration with existing systems. Thus, this security application can be an effective solution for maintaining customer data privacy and increasing user trust in company services.

Keywords: Data security, MySQL, ROT13, encryption, CV. Hotspot Reload.

Info Artikel :

Disubmit: 05 Agustus 2024

Direview: 16 September 2024

Diterima : 19 Oktober 2024

1. PENDAHULUAN

CV. Hotspot Reload adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan dan menjual voucher, pulsa dan transaksi e-money. [1] CV. Hotspot Reload JL.Amal Ruko Graha Kuswari No.1r, Kel.Medan Sunggal ,Kec.Medan Sunggal, Kota Medan, Sumatera Utara 20122. Dalam melakukan transaksi biasanya pelanggan harus melakukan registrasi ke aplikasi MyHostpot untuk dapat melakukan transaksi pembelian. Pelanggan harus memiliki saldo pada akunnya sehingga ketika dia menjualnya kembali maka saldo akan otomatis digunakan. [2]

Berdasarkan hasil wawancara kepada Bapak Febri Dermawan sebagai Supervisor CV. Hotspot Reload menuturkan bahwa pernah terjadi keluhan bahwa pelanggan merasa tidak melakukan transaksi pembelian tetapi terdapat transaksi pembelian kuota dan di duga dicuri oleh orang tak dikenal melalui media jaringan.[3] Hal ini disebabkan tidak adanya penerapan kerahasiaan data pelanggan yang tersimpan di server dalam bentuk MySQL. [4] Oleh karena itu dibutuhkan sebuah cara yang dapat merahasiakan data pelanggan di server CV. Hotspot Reload dalam bentuk MySQL.[5]

Cara yang dapat digunakan adalah dengan membuat aplikasi yang dapat merahasiakan isi di dalam MySQL yaitu data pelanggan sehingga tidak lagi terjadi kecurian data.[6] Salah satu teknik yang dapat digunakan adalah kriptografi. Akan tetapi penggunaan kriptografi membutuhkan metode yang tepat. [7]

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sari & Saragih (2023) mengenai Implementasi Algoritma Vigenere Cipher Dan ROT13 Untuk Keamanan Pesan Pada Aplikasi Chatting, disimpulkan bahwa Algoritma ROT13 dan Vinegere Cipher adalah merupakan algoritma klasik yang menerapkan konsep algoritma simetris, sehingga kunci yang dipergunakan saat melakukan proses enkripsi dan dekripsi adalah sama.[8]

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Setiawan & Fauziah (2022) mengenai Document Management System Menggunakan Kombinasi Algoritma ROT13 dan Algoritma String Matching, disimpulkan bahwa Algoritma ROT13 dan Vinegere Cipher adalah merupakan algoritma klasik yang menerapkan konsep algoritma simetris, sehingga kunci yang dipergunakan saat melakukan proses enkripsi dan dekripsi adalah sama.[9]

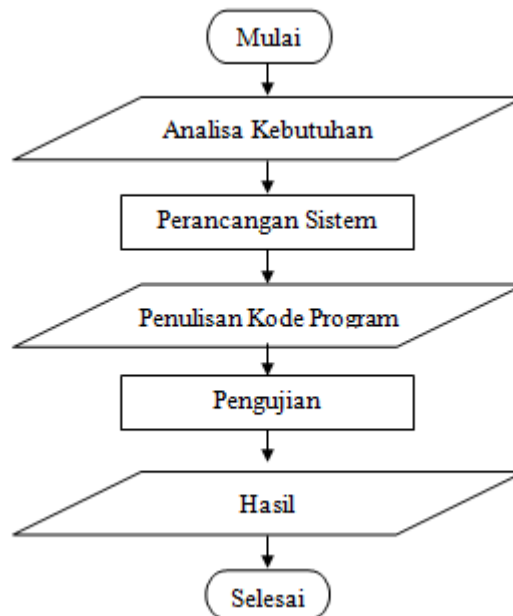
Dari beberapa penelitian yang telah berhasil menerapkan metode ROT13 dalam memecahkan berbagai masalah kerahasiaan data maka peneliti menggunakan metode ROT13 untuk merahasiakan data pelanggan di server MySQL. ROT13 (Rotate 13) adalah enkripsi substitution cipher yang umum digunakan di sistem operasi UNIX. Pada sistem enkripsi ROT13 sebuah huruf digantikan dengan huruf yang letaknya di atas 13 posisi darinya. (Setiawan & Fauziah, 2022).[10]

Dengan adanya penerapan metode ROT13 maka CV. Hotspot Reload dapat merahasiakan data pelanggan di server MySQL.[11]

2. METODE

Pada tahap ini dilakukan dengan mempelajari teori dasar yang mendukung penelitian, pencarian dan pengumpulan data-data yang dibutuhkan. Untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan, maka penulis menggunakan beberapa teknik. Pengamatan langsung, wawancara, sampling.

Tahapan dalam penelitian ini dapat di modelkan pada flowchart metodologi penelitian. Adapun beberapa tahapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Flowchart Metode Penelitian

1. Analisis Kebutuhan

Peneliti menganalisa kebutuhan untuk penelitian yaitu database, hardware dan software yang digunakan untuk penelitian ini.

2. Perancangan Sistem

Peneliti menggunakan pemodelan UML yaitu use case diagram, class diagram, activity diagram dan sequence diagram untuk perancangan sistem.

3. Penulisan Kode Program

Peneliti menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS, Javascript, dan menggunakan database MySQL dalam pembuatan sistem.

4. Pengujian

Pengujian program menggunakan localhost, emulator android dan pengujian teori menggunakan blackbox testing

5. Hasil

Pada tahapan ini peneliti telah menyelesaikan seluruh penelitian baik teori maupun aplikasi yaitu Aplikasi Kerahasiaan Database Menggunakan Metode ROT13 Pada CV. Hotspot Reload

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pembahasan

Pembahasan mencakup perancangan aplikasi keamanan database berbasis web yang mampu meng-enkripsi dan mendekripsi data pelanggan dengan metode ROT13. Desain sistem dibuat menggunakan diagram UML seperti use case, class diagram, dan activity diagram. Hasil implementasi menunjukkan bahwa aplikasi dapat menyimpan, mengubah, dan menghapus data dalam bentuk

terenkripsi, serta melakukan uji coba menggunakan pengujian Blackbox untuk memastikan fungsi aplikasi sesuai dengan spesifikasi.

Aplikasi ini memiliki keunggulan karena sederhana dan efisien dalam proses eksekusi. Namun, keterbatasannya terletak pada fungsionalitas enkripsi yang hanya diterapkan pada database tanpa petunjuk penggunaan lebih lanjut. Penulis menyarankan pengembangan lebih lanjut untuk memperluas fitur keamanan pada data lain di CV. Hotspot Reload dan menambahkan panduan penggunaan aplikasi.

1) Database yang digunakan

Database yang digunakan dari CV. Hotspot Reload yaitu data reseller dan data produk.

Waktu	KETERANGAN	SALDO	SISA SALDO
2023-10-31 19:55:17	Trx elektrik PLN20 ke 32177398966	-Rp20.500	Rp74.000
2023-10-31 08:47:24	Penambahan saldo Dari HOT 15580 [RAFFA CELLULER]	Rp50.000	Rp94.500
2023-10-30 21:37:42	Trx elektrik PLN20 ke 14362530652	-Rp20.500	Rp44.500
2023-10-30 19:43:34	Penambahan saldo Dari HOT 15580 [RAFFA CELLULER]	Rp50.000	Rp65.000
2023-10-30 18:45:07	Trx elektrik PLN20 ke 14436355961	-Rp20.500	Rp15.000
2023-10-30 17:50:39	Trx elektrik PLN20 ke 32206044391	-Rp20.500	Rp35.500
2023-10-28 22:33:37	Trx elektrik PLN20 ke 50002879968	-Rp20.500	Rp56.000
2023-10-28 17:56:45	Trx elektrik PLN20 ke 32205401949	-Rp20.500	Rp76.500
2023-10-28 14:59:36	Trx elektrik PLN50 ke 50181993531	-Rp50.500	Rp97.000
2023-10-28 13:24:47	Trx elektrik PLN20 ke 50001463475	-Rp20.500	Rp147.500
2023-10-28 06:45:59	Trx elektrik CS10 ke 081396894259	-Rp10.800	Rp168.000
2023-10-27 12:58:10	Trx elektrik PLN50 ke 14424058064	-Rp50.500	Rp178.800
2023-10-27 09:05:08	Trx elektrik CS10 ke 081269980516	-Rp10.800	Rp229.300
2023-10-26 17:04:18	Trx elektrik PLN20 ke 14460303911	-Rp20.500	Rp240.100
2023-10-26 10:37:08	Trx elektrik CS5 ke 082170812070	-Rp5.750	Rp260.600
2023-10-25 21:58:27	Trx elektrik PLN50 ke 32179351153	-Rp50.500	Rp266.350
2023-10-25 21:13:25	Trx elektrik PLN20 ke 50000351390	-Rp20.500	Rp316.850
2023-10-25 17:27:42	Trx elektrik PLN20 ke 14435990354	-Rp20.500	Rp337.350
2023-10-25 16:27:22	Penambahan saldo Dari HOT 15580 [RAFFA CELLULER]	Rp300.000	Rp357.850
2023-10-25 16:27:19	Trx elektrik PLN20 ke 14436355961	-Rp20.500	Rp57.850
2023-10-25 14:31:41	Trx elektrik PLN20 ke 32179683597	-Rp20.500	Rp78.350
2023-10-24 18:57:34	Trx elektrik PLN20 ke 50181993531	-Rp20.500	Rp98.850
2023-10-24 18:53:48	Penambahan saldo Dari HOT 15580 [RAFFA CELLULER]	Rp100.000	Rp119.350
2023-10-22 23:25:17	Trx elektrik PLN50 ke 45048987908	-Rp50.500	Rp19.350
2023-10-22 18:59:42	Trx elektrik PLN20 ke 50001463475	-Rp20.500	Rp69.850
2023-10-22 18:38:41	Trx elektrik PLN20 ke 86015797821	-Rp20.500	Rp90.350
2023-10-22 18:07:18	Trx elektrik PLN50 ke 14362466709	-Rp50.500	Rp110.850
2023-10-22 18:04:03	Trx elektrik CS20 ke 082272450068	-Rp20.500	Rp161.350
2023-10-22 17:41:26	Trx elektrik PLN20 ke 50181993531	-Rp20.500	Rp181.850
2023-10-22 08:24:57	Trx elektrik PLN20 ke 14436355961	-Rp20.500	Rp202.350
2023-10-21 16:54:20	Trx elektrik PLN20 ke 32190039548	-Rp20.500	Rp222.850
2023-10-21 07:06:12	Trx elektrik PLN20 ke 45090706594	-Rp20.500	Rp243.350
2023-10-20 18:13:22	Trx elektrik PLN20 ke 32177398966	-Rp20.500	Rp263.850
2023-10-18 20:15:44	Trx elektrik PLN20 ke 32152457128	-Rp20.500	Rp284.350
2023-10-18 19:54:13	Trx elektrik PLN50 ke 50002879968	-Rp50.500	Rp304.850
2023-10-18 17:43:13	Trx elektrik PLN50 ke 14424058064	-Rp50.500	Rp355.350
2023-10-17 20:17:33	Trx elektrik PLN20 ke 45048987908	-Rp20.500	Rp405.850
2023-10-17 20:09:10	Trx elektrik PLN20 ke 50001463475	-Rp20.500	Rp426.350
2023-10-17 17:34:56	Trx elektrik PLN20 ke 14436273727	-Rp20.500	Rp446.850
2023-10-17 16:31:09	Trx elektrik PLN20 ke 50000351390	-Rp20.500	Rp467.350
2023-10-17 13:53:28	Trx elektrik PLN20 ke 14436355961	-Rp20.500	Rp487.850

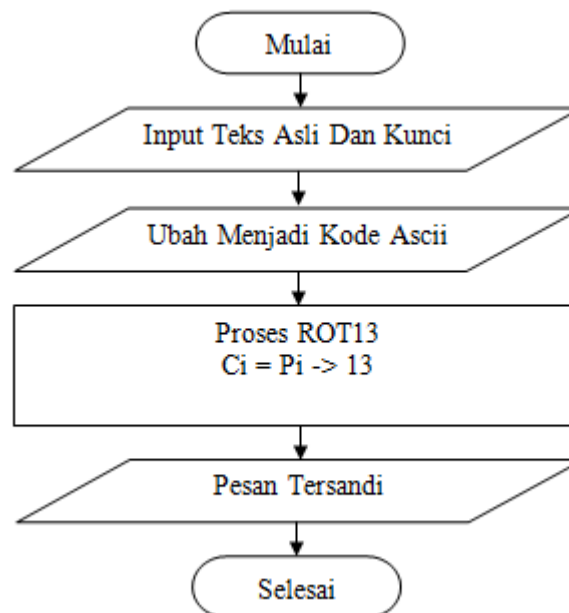
Gambar 2. Data Reseller dan Transaksi
(Sumber: CV. Hotspot Reload, 2013)

NAMA OPERATOR	Nama Produk	Kode	Gangguan	Kosong
SALDO DANA	SALDO DANA 10	DNA10	☐	☐
	DANA 15K	DNA15	☐	☐
	SALDO DANA 20	DNA20	☐	☐
	SALDO DANA 25	DNA25	☐	☐
	DANA 30K	DNA30	☐	☐
	SALDO DANA 50	DNA50	☐	☐
	DANA 60K	DNA60	☐	☐
	DANA 65K	DNA65	☐	☐
	DANA 70K	DNA70	☐	☐
	SALDO DANA 75	DNA75	☐	☐
	SALDO DANA 100	DNA100	☐	☐
	SALDO DANA 150	DNA150	☐	☐
	SALDO DANA 200	DNA200	☐	☐

Gambar 3. Data Produk
(Sumber: CV. Hostpot Reload, 2023)

B. Penerapan Metode

Metode yang digunakan adalah ROT13. Cara kerjanya yaitu untuk enkrip, pengguna dapat enkrip data yang digunakan dan untuk dekrip juga dapat menggunakan data yang telah di enkrip. Flowchart Enkrip metode ROT13 :



Gambar 4. Flowchart Enkrip ROT13

Contoh Proses Enkrip:
Plaintext : Rp.74.000

Solusi:

ASCII Plaintext:

R: diubah menjadi nilai ASCII desimal yaitu 82

p: diubah menjadi nilai ASCII desimal yaitu 80

.: diubah menjadi nilai ASCII desimal yaitu 46

7: diubah menjadi nilai ASCII desimal yaitu 55

4: diubah menjadi nilai ASCII desimal yaitu 52

.: diubah menjadi nilai ASCII desimal yaitu 46

0: diubah menjadi nilai ASCII desimal yaitu 48

0: diubah menjadi nilai ASCII desimal yaitu 48

0: diubah menjadi nilai ASCII desimal yaitu 48

C1 = $82 + 13 = 95$ diubah kembali menjadi karakter yaitu _

C2 = $80 + 13 = 93$ diubah kembali menjadi karakter yaitu]

C3 = $46 + 13 = 59$ diubah kembali menjadi karakter yaitu ;

C4 = $55 + 13 = 68$ diubah kembali menjadi karakter yaitu D

C5 = $52 + 13 = 65$ diubah kembali menjadi karakter yaitu A

C6 = $46 + 13 = 59$ diubah kembali menjadi karakter yaitu ;

C7 = $48 + 13 = 59$ diubah kembali menjadi karakter yaitu ;

C8 = $48 + 13 = 59$ diubah kembali menjadi karakter yaitu ;

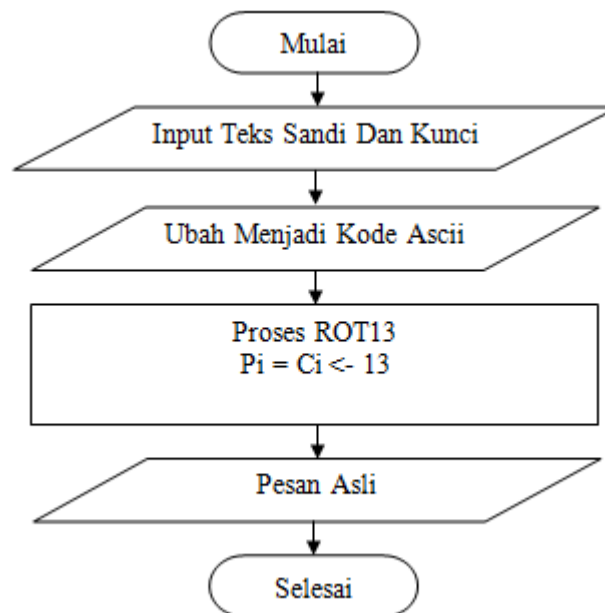
C9 = $48 + 13 = 59$ diubah kembali menjadi karakter yaitu ;

Kemudian satukan seluruh karakter sehingga menjadi:

Chipertext: _];DA;;;;

1. Dekrip

Flowchart Dekrip metode ROT13 :



Gambar 5. Flowchart Dekrip ROT13.

Contoh Proses Dekrip:

Ciphertext: _];DA;;;;

Solusi:

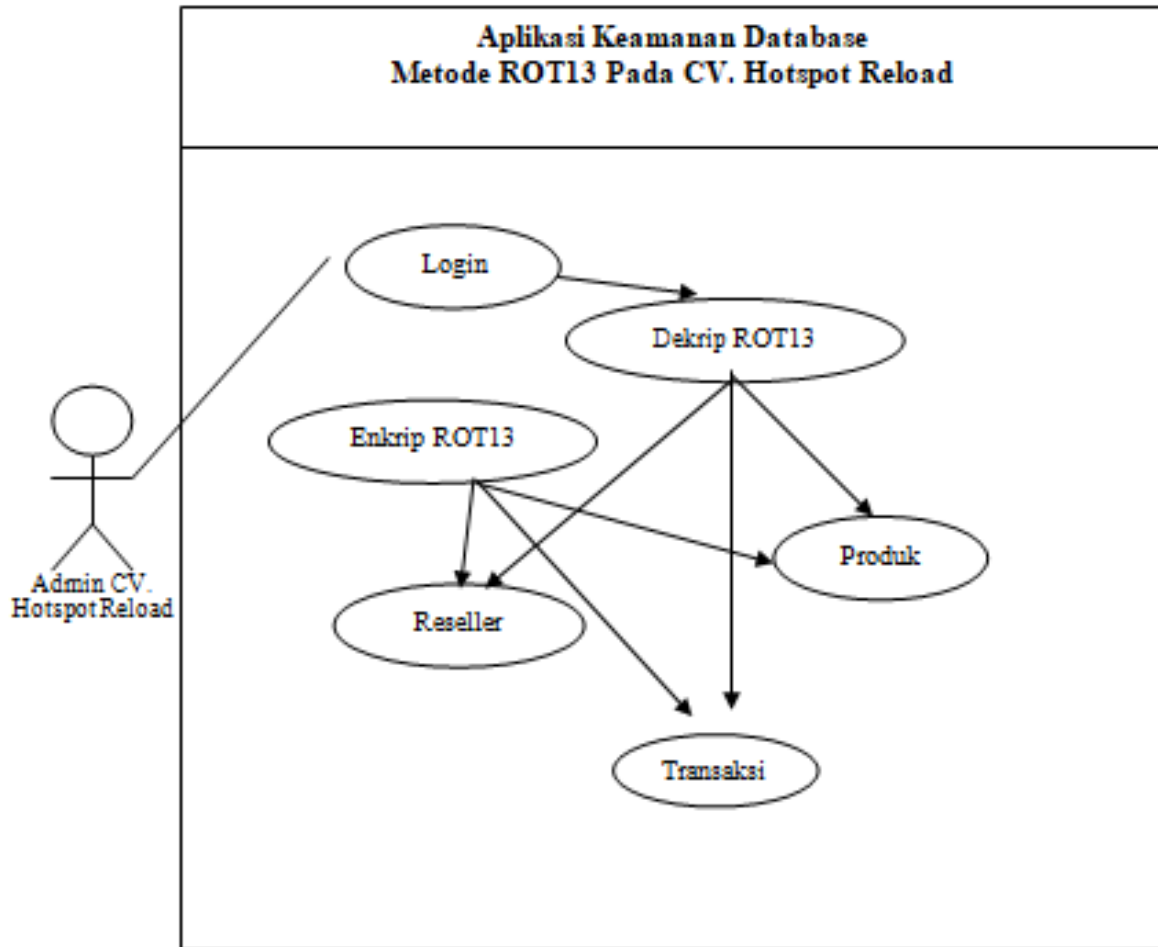
ASCII Ciphertext:

_ = diubah menjadi nilai ASCII desimal yaitu 95
] = diubah menjadi nilai ASCII desimal yaitu 93
; = diubah menjadi nilai ASCII desimal yaitu 59
D = diubah menjadi nilai ASCII desimal yaitu 68
A = diubah menjadi nilai ASCII desimal yaitu 65
; = diubah menjadi nilai ASCII desimal yaitu 59
; = diubah menjadi nilai ASCII desimal yaitu 59
; = diubah menjadi nilai ASCII desimal yaitu 59
; = diubah menjadi nilai ASCII desimal yaitu 59

P1 = 95 - 13 = 82 diubah kembali menjadi karakter yaitu R
P2 = 93 - 13 = 80 diubah kembali menjadi karakter yaitu P
P3 = 59 - 13 = 46 diubah kembali menjadi karakter yaitu .
P4 = 68 - 13 = 55 diubah kembali menjadi karakter yaitu 7
P5 = 65 - 13 = 52 diubah kembali menjadi karakter yaitu 4
P6 = 59 - 13 = 46 diubah kembali menjadi karakter yaitu .
P7 = 59 - 13 = 48 diubah kembali menjadi karakter yaitu ;
P8 = 59 - 13 = 48 diubah kembali menjadi karakter yaitu ;
P9 = 59 - 13 = 48 diubah kembali menjadi karakter yaitu ;
Plaintext: RP.74.000

C. Desain Sistem

Desain sistem pada penelitian ini secara global untuk penggambaran model sistem secara detail untuk membantu dalam pembuatan sistem



Gambar 6. Use Case Aplikasi Keamanan Database Metode ROT13 Pada CV. Hotspot Reload

D. Desain Tabel

Desain basis data yang telah dibuat digambarkan dan dijabarkan sebagai berikut:

a. Struktur Tabel Login

Tabel Login digunakan untuk menyimpan data Login selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel 1.

Nama Database : hotspot_reload

Nama Tabel : Login

Primary Key : ID_Login

Tabel 1. Tabel Login

Nama Field	Tipe Data	Ukuran
ID_Login	Int	-
Sandi	Varchar	50

b. Struktur Tabel Produk

Tabel Produk digunakan untuk mengelola data Produk selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel 2.

Nama Database : hotspot_reload

Nama Tabel : Produk

Primary Key : ID_Produk

Tabel 2. Tabel Produk

Nama Field	Tipe Data	Ukuran
ID Produk	Small Int	-
Nama Produk	Varchar	20
Kode	Varcaahr	30
Status	Varchar	30

c. Struktur Tabel Reseller

Tabel Reseller digunakan untuk mengelola data reseller selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.3.

Nama Database : hotspot_reload

Nama Tabel : Reseller

Primary Key : ID_Reseller

Tabel 3. Tabel Reseller

Nama Field	Tipe Data	Ukuran
ID Reseller	Small Int	-
Alamat	Text	-
Tanggal	Varchar	20
Upload	Varchar	50
No_HP	Varchar	15
Saldo	Varchar	20
Komisi	Varchar	20
Poin	Varchar	20

d. Struktur Tabel Saldo

Tabel Saldo digunakan untuk mengelola data saldo selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.4.

Nama Database : hotspot_reload

Nama Tabel : Saldo

Primary Key : ID_Saldo

Tabel 4. Tabel Saldo

Nama Field	Tipe Data	Ukuran
ID Saldo	Small Int	-
Waktu	Varchar	20
Keterangan	Varchar	30
Saldo	Varchar	30
Sisa Saldo	Varchar	30

E. Hasil

Tampilan hasil dari Aplikasi Keamanan Database Menggunakan Metode ROT13 Pada CV. Hotspot Reload dapat dilihat sebagai berikut :

1) Tampilan Hasil Form Login

Pada Gambar 8. adalah tampilan form login dari Aplikasi Keamanan Database Menggunakan Metode ROT13 Pada CV. Hotspot Reload.

Gambar 8. Tampilan Form Login

Keterangan :

Data di isi dengan data yang salah kemudian admin mengklik tombol login maka Aplikasi akan mengeluarkan pesan error. Data di isi dengan data yang benar kemudian admin mengklik tombol login maka Aplikasi memproses data dan menampilkan form Home Utama.

2) Tampilan Hasil Form Home

Pada Gambar 9 adalah tampilan form Home dari Aplikasi Keamanan Database Menggunakan Metode ROT13 Pada CV. Hotspot Reload.



Gambar 9. Tampilan form Home

Keterangan :

Klik Saldo maka Aplikasi akan menampilkan form Saldo, Klik Produk maka Aplikasi akan menampilkan form Produk, Klik Hasil Reseller maka Aplikasi akan menampilkan form Hasil Reseller dan Klik Exit maka Aplikasi akan menampilkan form login dan Hometup form Home.

3) Tampilan Hasil Form Saldo

Pada Gambar 10 adalah tampilan form Saldo dari Aplikasi Keamanan Database Menggunakan Metode ROT13 Pada CV. Hotspot Reload.

The screenshot shows the 'Keamanan Database' application interface. At the top, there is a navigation bar with 'MENU', 'SALDO', 'PRODUK', 'RESELLER', and 'EXIT'. Below this is a sidebar with icons for 'Menu', 'Saldo', 'Produk', 'Reseller', and 'Exit'. The main content area is titled 'DATA SALDO' and contains a table with the following data:

tambah	ID SALDO	WAKTU	KETERANGAN	SALDO	SALDO SALDO
hapus ubah	1	2024-08-22	Pengisian	200000	1000000

Below the table, there is a sidebar with the following sections:

- Links**: Menu, Saldo, Produk, Reseller
- Tema**: Aplikasi Keamanan Data Server Berbasis Teknologi Nirkabel Menggunakan Metode ROT13 Pada CV. Hotspot Reload
- Contact us**: Medan Indonesia, email@gmail.com, +62 812-3456-7890

Gambar 10. Tampilan Form Produk

Keterangan :

Klik tombol simpan maka Aplikasi menyimpan seluruh data yang diisi di kotak teks ke dalam basis data. Klik tombol ubah maka Aplikasi menampilkan form untuk mengubah data. Klik tombol hapus maka Aplikasi menghapus isi basis data sesuai dengan data yang dipilih.

4) Tampilan Hasil Form Produk

Pada Gambar 11 adalah tampilan form Produk dari Aplikasi Keamanan Database Menggunakan Metode ROT13 Pada CV. Hotspot Reload.

The screenshot shows the 'Keamanan Database' application interface. At the top, there is a navigation bar with 'MENU', 'SALDO', 'PRODUK', 'RESELLER', and 'EXIT'. Below this is a sidebar with icons for 'Menu', 'Saldo', 'Produk', 'Reseller', and 'Exit'. The main content area is titled 'DATA PRODUK' and contains a table with the following data:

tambah	ID PRODUK	NAMA PRODUK	KODE	STATUS
hapus ubah	1	voucher bel 1gb	501	ready

Below the table, there is a sidebar with the following sections:

- Links**: Menu, Saldo, Produk, Reseller
- Tema**: Aplikasi Keamanan Data Server Berbasis Teknologi Nirkabel Menggunakan Metode ROT13 Pada CV. Hotspot Reload
- Contact us**: Medan Indonesia, email@gmail.com, +62 812-3456-7890

Gambar 11. Tampilan Form Produk

Keterangan :

Klik tombol simpan maka Aplikasi menyimpan seluruh data yang diisi di kotak teks ke dalam basis data. Klik tombol ubah maka Aplikasi menampilkan form untuk mengubah data. Klik tombol hapus maka Aplikasi menghapus isi basis data sesuai dengan data yang dipilih.

5) Tampilan Hasil Form Resseler

Pada Gambar IV.5 adalah tampilan form Reseller dari Aplikasi Keamanan Database Menggunakan Metode ROT13 Pada CV. Hotspot Reload.

Gambar 12. Tampilan Form Resseler

6) Uji Coba Program

Uji coba terhadap Aplikasi bertujuan untuk memastikan bahwa Aplikasi sudah berada pada kondisi siap pakai. Instrumen yang digunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan Blackbox Testing:

Tabel 5. Blackbox Testing Form Login

No	Form Login	Keterangan	Validitas
1	Data di isi dengan data yang salah kemudian admin mengklik tombol login	Aplikasi akan mengeluarkan pesan error	Sesuai
2	Data di isi dengan data yang benar kemudian admin mengklik tombol login	Aplikasi memproses data dan menampilkan form Home Utama	Sesuai

Table 2. Blackbox Testing Form Home

No	Form Home Utama	Keterangan	Validitas
1	Klik Saldo	Aplikasi akan menampilkan <i>form</i> Saldo	Sesuai
2	Klik Produk	Aplikasi akan menampilkan <i>form</i> Produk	Sesuai
3	Klik Reseller	Aplikasi akan menampilkan <i>form</i> Reseller	Sesuai
4	Klik Exit	Aplikasi akan menampilkan <i>form</i> login dan Hometup <i>form</i> Home	Sesuai

Tabel 3. Blackbox Testing Form Saldo

No	Form Saldo	Keterangan	Validitas
1	Klik tombol simpan	Aplikasi menyimpan seluruh data yang diisi di kotak teks ke dalam basis data	Sesuai
2	Klik tombol ubah	Aplikasi menampilkan <i>form</i> untuk mengubah data	Sesuai
3	Klik tombol hapus	Aplikasi menghapus isi basis data sesuai dengan data yang dipilih	Sesuai

Tabel 4. Blackbox Testing Form Produk

No	Form Produk	Keterangan	Validitas
1	Klik tombol Produk	Aplikasi akan menampilkan Hasil Reseller	Sesuai

Tabel 5. Blackbox Testing Form Reseller

No	Form Reseller	Keterangan	Validitas
1	Klik tombol Reseller	Aplikasi menampilkan hasil Reseller metode SES	Sesuai
2	Klik tombol simpan	Aplikasi menyimpan seluruh data yang diisi di kotak teks ke dalam basis data	Sesuai
3	Klik tombol exit	Aplikasi menampilkan form login	Sesuai

7) Hasil Uji Coba

Setelah melakukan uji coba terhadap Aplikasi, maka dapat disimpulkan hasil yang didapatkan yaitu:

- Interface rancangan telah sesuai dengan Interface hasil.
- Metode ROT13 telah diterapkan pada aplikasi yang dibuat.
- Interface aplikasi bersifat user friendly sehingga pengguna dapat menggunakannya dengan mudah.
- Aplikasi yang telah dibuat berjalan dengan baik.
- Aplikasi yang telah dibuat tidak memiliki kesalahan logika.

8) Kelebihan Aplikasi

Adapun kelebihan Aplikasi yang telah dibuat diantaranya yaitu:

- Aplikasi yang telah dibuat menggunakan metode ROT13 untuk Keamanan Database.
- Aplikasi yang telah dibuat memberikan hasil metode berdasarkan database.
- Proses eksekusi tidak memakan waktu yang lama.

9) Kekurangan Aplikasi

Adapun kelebihan Aplikasi yang telah dibuat diantaranya yaitu:

Aplikasi yang telah dibuat hanya mengenkripsi database

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dari bab-bab sebelumnya yang telah dilakukan maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- Dengan adanya Aplikasi Kerahasiaan Database Menggunakan Metode ROT13 Pada CV. Hotspot Reload maka dapat merahasiakan data pelanggan pada database CV. Hotspot Reload
- Dengan Menggunakan data saldo, produk dan reseller maka dapat menerapkan metode ROT13 untuk keamanan database
- Dengan menggunakan pemrograman web maka dapat menghasilkan Aplikasi kerahasiaan Database Menggunakan Metode ROT13 Pada CV. Hotspot Reload

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Potensi Utama, Ibu Ria Eka Sari dan teman teman yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Admelia, M., Farhana, N., Agustiana, S. S., Fitri, A. F., & Nurmalia, L. (2022). Efektifitas penggunaan aplikasi canva dalam pembuatan modul pembelajaran interaktif hypercontent di Sekolah Dasar Al Ikhwan(translation:The effectiveness of using the canva application in making hypercontent interactive learning modules in Al Ikhwan Eleme. *Kacaneegara Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(2), 177.
- [2] Arianto Pradana, A. P., & Ibnu Hardi, I. H. (2021). Sistem Informasi Alat Kesehatan Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 1(1), 14–21. <https://doi.org/10.51903/juisi.v1i1.257>
- [3] Atmaja, N. S. (2022). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Irritable Bowel Syndrome (IBS) Menggunakan Metode Teorema Bayes. *RJOCS (Riau Journal of Computer Science)*, 8(01), 33–41. <https://doi.org/10.30606/rjocs.v8i01.1188>
- [4] Baenil Huda, & Bayu Priyatna. (2019). Penggunaan Aplikasi Content Manajement System (CMS) Untuk. *Systematics*, 1(2), 81–88.
- [5] Deni Anggara, & Lili Tanti. (2023). Implementasi Metode Zig-Zag Chiper Dan ROT13 Untuk Kerahasiaan Basis Data. *Jurnal Penelitian Sistem Informasi (Jpsi)*, 1(3), 154–163. <https://doi.org/10.54066/jpsi.v1i3.687>
- [6] Harsono, H. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Sistem Informasi Berbasis Komputer: Sistem Operasi, Server, Dan Programmer (Literature Review Executive Support Sistem for Business). *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(2), 583–593. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v3i2.1121>
- [7] Hutabarat, S., Marpaung, N. L., & Siregar, V. D. (2023). Pembangunan Jaringan Hotspot Server Di Dpm-Ptsp Pekanbaru. *Fordicate*, 2(2), 77–85. <https://doi.org/10.35957/fordicate.v2i2.2478>
- [8] Kholik, N., & Adhiwibowo, W. (2022). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Kabupaten Demak. *Information Science and Library*, 3(1), 41. <https://doi.org/10.26623/jisl.v3i1.5106>
- [9] Novita, M. (2023). *MENUNJANG SISTEM LAYANAN*.
- [10] Putawa, R. A. (2022). Makna Filosofis Ketiadaan dan Relevansinya dengan Tipe Data Undefined pada Javascript. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(1), 80–86. <https://doi.org/10.23887/jfi.v5i1.41775>
- [11] Sari, D. P., & Saragih, N. E. (2023). Implementasi Algoritma Vigenere Cipher Dan Rot13 Untuk Keamanan Pesan Pada Aplikasi Chatting. *Data Teknologi : Journal of Informatics and Computers*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.56248/datateknologi.v1i1.48>
- [12] Setiawan, F., & Fauziah. (2022). Document Management System Menggunakan Kombinasi Algoritma ROT13 dan Algoritma String Matching. *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)*, 6(1), 126–135.
- [13] Sitanggang Rianto, Urian Dachi Teddy, & Manurung H G Immanuel. (2022). Rancang Bangun Sistem Penjualan Tanaman Hiasberbasis Web Menggunakan Php Dan Mysql. *Tekesnos*, 4(1), 84–90.
- [14] Tan, F., Budiman, J. B., & Skynyrd. (2023). Perbandingan Perkembangan Teknologi Berbasis Nirkabel di Daerah Pelosok dan Daerah Kota. *Jurnal Sains, Nalar, Dan Aplikasi Teknologi Informasi*, 2(2), 25–31. <https://doi.org/10.20885/snati.v2i2.23>
- [15] Utami, F. H. (2022). *Aplikasi Pelayanan Antrian Pasien Menggunakan Metode FCFS Menggunakan PHP dan MySQL*. 18(1), 153–160.