

**KERAHASIAAN DATA PENCARIAN ORANG (DPO) PADA  
SATUAN INTELIJEN KEPOLISIAN REPUBLIK INDONESIA  
RESOR KABUPATEN ROKAN HULU MENGGUNAKAN  
METODE *VIGENERE CIPHER* BERBASIS WEB**

**TUGAS AKHIR**

**OLEH:**

**DELVITA SARI**

**NIM: 2136067**



**SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN**

**2025**

**TUGAS AKHIR**  
**KERAHASIAAN DATA PENCARIAN ORANG (DPO) PADA SATUAN**  
**INTELIJEN KEPOLISIAN REPUBLIK INDONESIA RESOR**  
**KABUPATEN ROKAN HULU MENGGUNAKAN METODE**  
***VIGENERE CIPHER* BERBASIS WEB**

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat*  
*Penyusunan Skripsi Pada Program Studi Sistem Informasi*  
*Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian*



**OLEH:**  
**DELVITA SARI**  
**NIM: 2136067**

**SISTEM INFORMASI**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAAN**  
**2025**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**  
**KERAHASIAAN DATA DPO (DAFTAR PENCARIAN ORANG) PADA**  
**SATUAN INTELIJEN KEPOLISIAN REPUBLIK INDONESIA RESOR**  
**KABUPATEN ROKAN HULU MENGGUNAKAN METODE VIGENERE**  
***CIPHER BERBASIS WEB***

---

Disetujui oleh :

Pembimbing I

  
Dona, M. Kom  
NIDN. 1024128602

Pembimbing II

  
Khairul Sabri, S.Kom., M.Kom  
NIDN.1005029106

Diketahui oleh :  
Ketua Program Studi Sistem Informasi

  
Dona, M. Kom  
NIDN. 1024128602

**PERSETUJUAN PENGUJI**  
Tugas Akhir ini telah diuji oleh  
Tim penguji Ujian Sarjana Komputer  
Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Ilmu Komputer  
Pada Tanggal 29 Juli 2025

---

Tim Penguji

- |                                                            |            |                                                                                           |
|------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. <u>Dona, M.Kom</u><br>NIDN.1024128602                   | Ketua      | (  )    |
| 2. <u>Khairul Sabri, S.Kom., M.Kom</u><br>NIDN. 1005029106 | Sekretaris | (  )  |
| 3. <u>Hendri Maradona, M.kom</u><br>NIDN.1002038702        | Anggota    | (  )  |
| 4. <u>Kiki Yasdomi, M.Kom</u><br>NIDN. 1021018703          | Anggota    | (  )  |
| 5. <u>Wirda Jannatul Jannah, M.Pd</u><br>NIDN. 1010089301  | Anggota    | (  ) |

Mengetahui:  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Pasir Pengaraian

  
Hendri Maradona, M.Kom  
NIDN. 1002038702  
DEKAN

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul “kerahasiaan data pencarian orang (dpo) pada satuan intelijen kepolisian republik indonesia resor kabupaten rokan hulu menggunakan metode *Vigenere cipher* berbasis web”, benar hasil penelitian saya dengan arahan Dosen Pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun untuk mendapatkan gelar Kesarjanaan. Dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam naskah dengan menyebutkan referensi yang dicantumkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena Tugas Akhir ini, serta lainnya sesuai norma yang berlaku di perguruan tinggi.



Pasir Pengaraian, 28 Juli 2025  
Yang membuat pernyataan

**DELVITA SARI**  
**NIM : 2136067**

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum wa rahmatullahi wa barakatuh*

Alhamdulillah Rabbil Alamin, segala puji bagi Allah SWT yang senantiasa melimpahkan Rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Shalawat serta salam terucap buat junjungan alam kita Nabi Muhammad Saw Karena jasa Beliau yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan sekarang ini.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan kelulusan pada jurusan Sistem Informasi Universitas Pasir Pengaraian. Banyak sekali pihak yang membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini, baik berupa materi ataupun berupa motivasi dan dukungan kepada saya. Semua itu tentu terlalu banyak bagi saya untuk membalasnya, untuk itu saya ucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT, dengan hidayah-Nya yang memberikan petunjuk serta rahmat Nya yang selalu memberikan hal terbaik dalam penyusunan Tugas akhir ini berjalan dengan lancar.
2. Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa petunjuk bagi manusia agar menuntut ilmu sehingga mengangkat derajat di sisi Allah SWT.
3. Kepada Ayah dan Ibu, yang selalu memberikan doa, motivasi, bimbingan yang tiada hentinya, serta telah banyak berkorban demi keberhasilan

anaknya dan merupakan motivasi bagi saya untuk memberikan yang terbaik.

4. Bapak Dr.Hardianto, M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
5. Bapak Hendri Maradona, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
6. Ibu Dona, M.Kom selaku ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
7. Ibu Dona, M.Kom selaku pembimbing 1 Proposal Skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran yang berharga dalam Menyusun Tugas Akhir ini.
8. Bapak Khairul Sabri, S.Kom., M.Kom selaku pembimbing 2 Proposal Skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran yang berharga dalam Menyusun Tugas Akhir ini.
9. Kemudian rasa terimakasih penulis sampaikan kepada Sahabat saya Sindi Lestari yang selalu memberikan semangat, dukungan tiada henti dan bantuan dalam segala hal selama menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Sistem Informasi angkatan 2021, terima kasih atas inspirasi dan semangat yang telah diberikan kepada penulis selama ini.
11. Dan pihak lain yang sangat banyak membantu saya yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal atas segala bantuan dan kebaikan yang telah mereka berikan kepada saya. Aamiin, Saya

menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun diharapkan untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini. Akhirnya saya berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Aamiin.

Tanjung Belit, 28 Juli 2015



**DELVITA SARI**  
NIM : 2136067

## ABSTRACT

The Indonesian National Police is a key institution responsible for maintaining public security and order, as well as enforcing the law. One of its crucial functions is managing data related to the Wanted Persons List (Daftar Pencarian Orang/DPO), especially within the intelligence unit. DPO data is highly confidential, as it contains sensitive information about individuals being pursued by law enforcement. However, in practice, the data management system at Rokan Hulu Police Resort (Polres Rokan Hulu) still lacks proper security measures, making it vulnerable to unauthorized access and data breaches. Therefore, a secure data system is needed to protect this sensitive information. This study aims to design a web-based data protection system using the Vigenère Cipher cryptographic method. The Vigenère Cipher is a classical algorithm categorized as a polyalphabetic substitution cipher, which encrypts text using a series of Caesar ciphers based on a keyword. With encryption, the data is not stored in its original form, but in a coded format that is difficult to interpret without the correct key. In the event of a data leak, the encrypted information remains unreadable to unauthorized parties. This system is expected to provide stronger protection for DPO data, enhance the confidentiality of information within the intelligence unit, and support national security through the use of information technology.

**Keywords:** Data confidentiality, Cryptography, Vigenère Cipher, Wanted Persons List (DPO), Intelligence, Police, Web.

## ABSTRAK

Kepolisian Negara Republik Indonesia merupakan salah satu institusi yang memiliki peran strategis dalam menjaga keamanan dan ketertiban masyarakat, serta melakukan penegakan hukum. Salah satu fungsi penting kepolisian adalah pengelolaan data terkait Daftar Pencarian Orang (DPO), khususnya oleh satuan intelijen. Data DPO bersifat rahasia karena memuat informasi identitas individu yang sedang dalam proses pencarian oleh pihak berwenang. Namun, pada praktiknya, sistem pengelolaan data DPO di Polres Rokan Hulu masih minim dari segi keamanan, sehingga rawan diakses oleh pihak tidak berwenang atau mengalami kebocoran data. Oleh karena itu, dibutuhkan penerapan sistem keamanan data yang mampu menjaga kerahasiaan informasi sensitif tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem pengamanan data DPO berbasis web menggunakan metode kriptografi *Vigenère Cipher*. Metode ini merupakan algoritma klasik yang termasuk dalam jenis *polyalphabetic substitution cipher* dan bekerja dengan menyandikan teks menggunakan serangkaian sandi Caesar berdasarkan huruf-huruf pada kata kunci. Dengan penerapan enkripsi, data tidak akan disimpan dalam bentuk aslinya, melainkan dalam bentuk sandi yang sulit dipahami tanpa kunci yang sesuai. Jika terjadi pencurian atau kebocoran data, informasi yang terenkripsi tidak akan mudah dimengerti oleh pihak yang tidak berwenang. Diharapkan sistem ini dapat memberikan perlindungan yang lebih baik terhadap data DPO, meningkatkan kerahasiaan informasi pada satuan intelijen, serta mendukung keamanan nasional secara menyeluruh melalui teknologi informasi.

**Kata kunci:** Kerahasiaan data, Kriptografi, *Vigenère Cipher*, DPO, Intelijen, Kepolisian, Web.

## DAFTAR ISI

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| PERSETUJUAN PEMBIMBING.....       | i   |
| LEMBAR PERNYATAAN.....            | iii |
| KATA PENGANTAR .....              | iv  |
| DAFTAR ISI.....                   | ix  |
| DAFTAR TABEL.....                 | xiv |
| DAFTAR GAMBAR .....               | xv  |
| BAB I.....                        | 1   |
| PENDAHULUAN.....                  | 1   |
| 1.1    Latar Belakang.....        | 1   |
| 1.2    Rumusan Masalah .....      | 3   |
| 1.3    Batasan Masalah.....       | 4   |
| 1.4    Tujuan Penelitian.....     | 4   |
| 1.5    Manfaat Penelitian.....    | 5   |
| 1.6    Sistematika Penulisan..... | 5   |
| BAB II.....                       | 7   |
| TINJAUAN PUSTAKA.....             | 7   |
| 2.1    Kerahasiaan .....          | 7   |
| 2.4 Daftar Pencarian Orang .....  | 9   |

|                            |                                        |    |
|----------------------------|----------------------------------------|----|
| 2.2                        | Kepolisian.....                        | 10 |
| 2.3                        | Alat bantu perancangan .....           | 14 |
| 2.5.1                      | UML .....                              | 14 |
| 2.6.1.2                    | <i>Class Diagram</i> .....             | 16 |
| 2.6.1.3                    | <i>Activity Diagram</i> .....          | 18 |
| 2.6.1.4                    | <i>Sequence Diagram</i> .....          | 19 |
| 2.6                        | Bahasa Pemrograman .....               | 21 |
| 2.7.1                      | Hypertext Markup Language (HTML) ..... | 21 |
| 2.7.2                      | CSS (Cascading Style Sheet) .....      | 22 |
| 2.7.3                      | JavaScript .....                       | 22 |
| 2.7.4                      | PHP .....                              | 23 |
| 2.7.5                      | SQL (Structured Query Language) .....  | 24 |
| 2.7                        | Alat Bantu Pemrograman .....           | 24 |
| 2.7.1                      | XAMPP .....                            | 24 |
| 2.7.2                      | Visual Studio Code .....               | 25 |
| 2.7.3                      | MySQL.....                             | 25 |
| 2.7.4                      | Web Browser.....                       | 26 |
| 2.8                        | Penelitian Terdahulu.....              | 26 |
| BAB III.....               |                                        | 32 |
| METODOLOGI PENELITIAN..... |                                        | 32 |

|                               |                                                        |    |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------|----|
| 3.1                           | Identifikasi masalah.....                              | 33 |
| 3.2                           | Analisis Masalah .....                                 | 33 |
| 3.3                           | Study Literatur.....                                   | 34 |
| 3.4                           | Pengumpulan Data.....                                  | 34 |
| 3.5                           | Perancangan Sistem.....                                | 35 |
| 3.6                           | Pembuatan Sistem .....                                 | 36 |
| 3.7                           | Pengujian Sistem .....                                 | 36 |
| 3.8                           | Implementasi Sistem .....                              | 36 |
| BAB IV .....                  |                                                        | 38 |
| ANALISA DAN PERANCANGAN ..... |                                                        | 38 |
| 4.1                           | Analisa Sistem.....                                    | 38 |
| 4.1.1                         | Analisa Kebutuhan Sistem.....                          | 38 |
| 4.1.2                         | Analisa Masukan Sistem.....                            | 39 |
| 4.1.3                         | Analisa Proses Sistem.....                             | 39 |
| 4.1.4                         | Analisa Keluaran Sistem.....                           | 39 |
| 4.1.5                         | Perhitungan Manual Metode <i>Vigenere Cipher</i> ..... | 40 |
| 4.2                           | Perancangan Sistem.....                                | 47 |
| 4.2.1                         | <i>Use Case Diagram</i> .....                          | 47 |
| 4.2.2                         | <i>Class Diagram</i> .....                             | 48 |
| 4.2.3                         | Actyvity Diagram .....                                 | 49 |

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| 4.2.4 Sequence Diagram .....                     | 58  |
| 4.3 Perancangan Tabel Basis Data .....           | 66  |
| 4.4 Perancangan Antar Muka .....                 | 69  |
| 4.4.1 Perancangan Antar Muka Form Admin.....     | 69  |
| 4.4.2 Perancangan Antar Muka Form Kasat.....     | 73  |
| 4.4.3 Perancangan Antar Muka Form Kanit.....     | 76  |
| 4.4.4 Perancangan Antar Muka Form Intel.....     | 82  |
| 4.4.5 Perancangan Antar Muka Form Kapolres ..... | 83  |
| BAB V.....                                       | 85  |
| INPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....                 | 85  |
| 5.1 Implementasi .....                           | 85  |
| 5.1.1 Tampilan Halaman Admin.....                | 85  |
| 5.1.2 Tampilan Halaman Kasat.....                | 91  |
| 5.1.3 Tampilan Halaman Kanit.....                | 94  |
| 5.1.4 Tampilan Halaman Intel.....                | 101 |
| 5.1.5 Tampilan Halaman Kapolres.....             | 103 |
| BAB VI .....                                     | 108 |
| PENUTUP.....                                     | 108 |
| 1.1 Kesimpulan.....                              | 108 |
| 1.2 Saran.....                                   | 109 |

|                      |     |
|----------------------|-----|
| DAFTAR PUSTAKA ..... | 110 |
|----------------------|-----|

## DAFTAR TABEL

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| Tabel 2. 1 Simbol-simbol Use Case Diagram..... | 15  |
| Tabel 2. 2 Simbol-simbol Class Diagram .....   | 16  |
| Tabel 2. 3 Simbol-simbol Activity Diagram..... | 18  |
| Tabel 2. 4 Simbol-simbol Sequence Diagram..... | 20  |
| Tabel 2. 5 Penelitian Terdahulu .....          | 26  |
| Tabel 4. 1 Tabel Konversi AJ ASCII.....        | 41  |
| Tabel 4. 2 Rancangan table user .....          | 66  |
| Tabel 4. 3 Rancangan table ciri pelaku .....   | 67  |
| Tabel 4. 4 Rancangan table ciri pelaku .....   | 67  |
| Tabel 4. 5 Rancangan table ciri pelaku .....   | 68  |
| Tabel 4. 6 Rancangan table Dpo .....           | 68  |
| Tabel 5. 1 Pengujian.....                      | 106 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3. 1 Tahap-Tahap Penelitian.....                             | 32 |
| Gambar 4. 1 Kode ASCII mod 256.....                                 | 41 |
| Gambar 4. 2 <i>Use Case Diagram</i> .....                           | 48 |
| Gambar 4. 3 Class Diagram .....                                     | 49 |
| Gambar 4. 4 <i>Actyvity Diagram</i> Login .....                     | 50 |
| Gambar 4. 5 <i>Actyvity Diagram</i> Form Pelaku <i>Admin</i> .....  | 51 |
| Gambar 4. 6 <i>Actyvity Diagram</i> Pelaku <i>Kasat</i> .....       | 53 |
| Gambar 4. 7 <i>Actyvity Diagram</i> Form Pelaku <i>Kanit</i> .....  | 54 |
| Gambar 4. 8 <i>Actyvity Diagram</i> Form Pelaku <i>Kanit</i> .....  | 55 |
| Gambar 4. 9 <i>Actyvity Diagram</i> Form DPO <i>kanit</i> .....     | 56 |
| Gambar 4. 10 <i>Actyvity Diagram</i> DPO <i>Intel</i> .....         | 57 |
| Gambar 4. 11 <i>Actyvity Diagram</i> DPO <i>Kapolres</i> .....      | 58 |
| Gambar 4. 12 <i>Sequence Diagram</i> Login.....                     | 59 |
| Gambar 4. 13 <i>Sequence Diagram</i> Form Pelaku <i>Admin</i> ..... | 60 |
| Gambar 4. 14 <i>Sequence Diagram</i> Pelaku <i>Kasat</i> .....      | 61 |
| Gambar 4. 15 <i>Sequence Diagram</i> Ciri Pelaku <i>Kanit</i> ..... | 62 |
| Gambar 4. 16 <i>Sequence Diagram</i> Pemeriksaan <i>Kanit</i> ..... | 63 |
| Gambar 4. 17 <i>Sequence Diagram</i> Ciri Pelaku <i>Kanit</i> ..... | 64 |
| Gambar 4. 18 <i>Sequence Diagram</i> DPO <i>Intel</i> .....         | 65 |
| Gambar 4. 19 <i>Sequence Diagram</i> DPO <i>Kapolres</i> .....      | 65 |
| Gambar 4. 20 Form Login.....                                        | 69 |
| Gambar 4. 21 Form Dashboard.....                                    | 70 |

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4. 22 Form Identitas Pelaku <i>Admin</i> .....       | 71 |
| Gambar 4. 23 Form Input Pelaku <i>Admin</i> .....           | 72 |
| Gambar 4. 24 Form Data Personel <i>Admin</i> .....          | 72 |
| Gambar 4. 25 Form Edit Pelaku <i>Admin</i> .....            | 73 |
| Gambar 4. 26 Form Identitas Pelaku <i>Kasat</i> .....       | 74 |
| Gambar 4. 27 Form Input Pelaku <i>Kasat</i> .....           | 75 |
| Gambar 4. 28 Form Edit Pelaku <i>Kasat</i> .....            | 76 |
| Gambar 4. 29 Form Ciri Pelaku <i>Kanit</i> .....            | 77 |
| Gambar 4. 30 Form Input Ciri Pelaku <i>Kanit</i> .....      | 78 |
| Gambar 4. 31 31 Form Hasil Pemeriksaan <i>Kanit</i> .....   | 79 |
| Gambar 4. 32 Form Input Pemeriksaan <i>Kanit</i> .....      | 80 |
| Gambar 4. 33 Form DPO <i>Kanit</i> .....                    | 81 |
| Gambar 4. 34 Form Input DPO <i>Kanit</i> .....              | 82 |
| Gambar 4. 35 Form Identitas DPO <i>Intel</i> .....          | 83 |
| Gambar 4. 36 Form Identitas DPO <i>Kapolres</i> .....       | 84 |
| Gambar 5. 1 Tampilan Halaman Form <i>Login</i> .....        | 86 |
| Gambar 5. 2 Tampilan Halaman Dashboard.....                 | 87 |
| Gambar 5. 3 Tampilan Halaman Data Pelaku <i>Admin</i> ..... | 88 |
| Gambar 5. 4 Tampilan Halaman Data Pelaku <i>Admin</i> ..... | 89 |
| Gambar 5. 5 Halaman Data Personel <i>Admin</i> .....        | 90 |
| Gambar 5. 6 Tampilan Halaman Edit Pelaku <i>Admin</i> ..... | 91 |
| Gambar 5. 7 Tampilan Halaman Dashboard <i>Kasat</i> .....   | 92 |
| Gambar 5. 8 Tampilan Halaman Data <i>Pelaku</i> .....       | 93 |

|                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 5. 9 Tampilan Halaman Data Pelaku.....                | 94  |
| Gambar 5. 10 Tampilan Halaman Dashboard.....                 | 95  |
| Gambar 5. 11 Tampilan Halaman Ciri pelaku <i>Kanit</i> ..... | 96  |
| Gambar 5. 12 Tampilan Halaman Ciri pelaku Kanit .....        | 97  |
| Gambar 5. 13 Tampilan Halaman Ciri pelaku Kanit .....        | 98  |
| Gambar 5. 14 Tampilan Halaman Input Pemeriksaan Kanit .....  | 99  |
| Gambar 5. 15 Tampilan Halaman DPO Kanit .....                | 100 |
| Gambar 5. 16 Tampilan Halaman DPO Kanit .....                | 101 |
| Gambar 5. 17 Tampilan Halaman Dashboard Intel .....          | 102 |
| Gambar 5. 18 Tampilan Halaman DPO Intel.....                 | 103 |
| Gambar 5. 19 Tampilan Halaman Dashboard Kapolres .....       | 104 |
| Gambar 5. 20 Tampilan Halaman DPO Kapolres.....              | 105 |