

**RANCANG BANGUN GAME TEKA-TEKI "SHOOT THE  
TRUTH" MENGGUNAKAN CAESAR CIPHER**



**SKRIPSI**

**MARINA PRINCESSA SEPTIANA  
00000031720**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA  
TANGERANG  
2025**

**RANCANG BANGUN GAME TEKA-TEKI "SHOOT THE TRUTH" MENGGUNAKAN CAESAR CIPHER**



**MARINA PRINCESSA SEPTIANA**

**00000031720**

**UMN**

**UNIVERSITAS**

**MULTIMEDIA**

**NUSANTARA**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA**

**TANGERANG**

**2025**

## HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Marina Princessa Septiana

Nomor Induk Mahasiswa : 00000031720

Program Studi : Informatika

Skripsi dengan judul:

**Rancang Bangun Game Teka-Teki "Shoot The Truth" Menggunakan Caesar Cipher**

merupakan hasil karya saya sendiri bukan plagiat dari laporan karya tulis ilmiah yang ditulis oleh orang lain, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan maupun dalam penulisan laporan karya tulis ilmiah, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk mata kuliah yang telah saya tempuh.

Tangerang, 2 Juni 2025



(Marina Princessa Septiana)

UMM  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul

### **RANCANG BANGUN GAME TEKA-TEKI "SHOOT THE TRUTH" MENGUNAKAN CAESAR CIPHER**

oleh

Nama : Marina Princessa Septiana  
NIM : 00000031720  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Fakultas Teknik dan Informatika

Telah diujikan pada hari Rabu, 23 Juli 2025

Pukul 13.00 s/s 15.00 dan dinyatakan

**LULUS**

Dengan susunan penguji sebagai berikut

Ketua Sidang

(Januar Wahjudi, S.Kom., M.Sc.)

NIDN: 0330017201

Penguji

(Angga Aditya Permana, S.Kom.,  
M.Kom.)

NIDN: 0407128901

Pembimbing

(Wirawan Istiono, S.Kom., M.Kom)

NIDN: 313048304

Ketua Program Studi Informatika,

(Arya Wicaksana, S.Kom., M.Eng.Sc., OCA)

NIDN: 0315109103

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Marina Princessa Septiana  
NIM : 00000031720  
Program Studi : Informatika  
Jenjang : S1  
Judul Karya Ilmiah : Rancang Bangun Game Teka-Teki  
"Shoot The Truth" Menggunakan  
Caesar Cipher

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia (**pilih salah satu**):

- ☒ Saya bersedia memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk mempublikasikan hasil karya ilmiah saya ke dalam repositori Knowledge Center sehingga dapat diakses oleh Sivitas Akademika UMN/Publik. Saya menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial.
- ☐ Saya tidak bersedia mempublikasikan hasil karya ilmiah ini ke dalam repositori Knowledge Center, dikarenakan: dalam proses pengajuan publikasi ke jurnal/konferensi nasional/internasional (dibuktikan dengan *letter of acceptance*) \*\*.
- ☐ Lainnya, pilih salah satu:
- Hanya dapat diakses secara internal Universitas Multimedia Nusantara
  - Embargo publikasi karya ilmiah dalam kurun waktu tiga tahun.

Tangerang, 2 Juni 2025

Yang menyatakan

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A

Marina Princessa Septiana

\*\*Jika tidak bisa membuktikan LoA jurnal/HKI, saya bersedia mengizinkan penuh karya ilmiah saya untuk dipublikasikan ke KC UMN dan menjadi hak institusi UMN.

## HALAMAN PERSEMBAHAN / MOTTO

"A good name is to be more desired than great wealth, Favor is better than silver and gold."

Proverbs 22:1 (NASB)



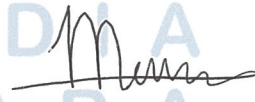
## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas berkat dan rahmat kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas selesainya penulisan laporan skripsi dengan judul : Rancang Bangun Game Teka-Teki "Shoot The Truth" Menggunakan Caesar Cipheryang dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Informatika pada Universitas Multimedia Nusantara untuk mendapatkan gelar Sarjana. Penulisan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan banyak pihak baik dalam masa perkuliahan, pembangunan aplikasi *game* maupun penyusunan skripsi oleh sebab itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Andrey Andoko, M.Sc., selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Bapak Arya Wicaksana, S.Kom., M.Eng.Sc., OCA, selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Bapak Wirawan Istiono, S.Kom., M.Kom, sebagai Pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya tugas akhir ini.
5. Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga skripsi ini dapat menjadi sumber informasi dan inspirasi untuk penelitian kedepannya bagi para pembaca.

Tangerang, 2 Juni 2025



Marina Princessa Septiana

# RANCANG BANGUN GAME TEKA-TEKI "SHOOT THE TRUTH" MENGUNAKAN CAESAR CIPHER

Marina Princessa Septiana

## ABSTRAK

*Caesar Cipher* merupakan salah satu algoritma pengamanan data yang dikembangkan pada 100 tahun Sebelum Masehi oleh Julius Caesar. Seiring berjalannya waktu dan perkembangan teknologi pada saat ini tingkat ketertarikan untuk mempelajari algoritma seperti *Caesar Cipher* menjadi rendah. Dan pada akhirnya terlupakan pada masa yang akan datang. Penggunaan *Caesar Cipher* pada saat ini berfokus pada sisi pembelajaran dasar pengamanan data dan juga sebagai unsur estetika yang sering ditemukan pada *game* bertema fantasi baik sebagai aksara bahasa fiktif maupun *easter egg*. Oleh sebab itu aplikasi *game* ini dirancang dan dibangun sebagai salah satu metode untuk belajar dan berlatih *Caesar Cipher*. Hasil uji kelayakan *game* yang dilakukan dengan metode *blackbox* menyatakan bahwa aplikasi layak untuk digunakan, namun feedback yang didapat dengan menyebarkan survey *USE Questionnaire* menyatakan bahwa aplikasi *game* masih belum memuaskan untuk digunakan dalam jangka panjang. Hal ini dibuktikan dengan hasil perhitungan data *feedback* dimana 83% pemain merasa "Tidak Puas" terhadap aplikasi *game* yang dirancang.

**Kata kunci:** *Blackbox, Caesar Cipher, Game Puzzle, USE Questionnaire*



# **DESIGN AND DEVELOPMENT OF PUZZLE GAME "SHOOT THE TRUTH" USING CAESAR CIPHER**

Marina Princessa Septiana

## **ABSTRACT**

*Caesar Cipher is one of the data security algorithms developed in 100 BC by Julius Caesar. Over time, the interest to learn about Caesar Cipher as an algorithm decreases and eventually it may be forgotten by people. Now days, the use of the Caesar Cipher today is primarily focused on basic data security learning and also as an aesthetic element often found in fantasy-themed games, either as writings for fictional languages or easter-eggs. Therefore, this game application was designed and developed as a method for learning and practicing the Caesar Cipher. The result for functionality of the game that are tested using blackbox method, states that the application is functional to be publicly playable. However, feedback obtained through the distribution of the USE Questionnaire indicates that the application is still unsatisfactory for long-term use. This is proven by the feedback data results, where 70% of players felt "Dissatisfied" with the designed game application.*

**Keywords: Kata kunci:** Blackbox, Caesar Cipher, USE Questionnaire, Puzzle Game



## DAFTAR ISI

|                                                               |      |
|---------------------------------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL . . . . .                                       | i    |
| PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT . . . . .                  | ii   |
| HALAMAN PENGESAHAN . . . . .                                  | iii  |
| HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH . . . . .          | iv   |
| HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO . . . . .                            | v    |
| KATA PENGANTAR . . . . .                                      | vi   |
| ABSTRAK . . . . .                                             | vii  |
| ABSTRACT . . . . .                                            | viii |
| DAFTAR ISI . . . . .                                          | ix   |
| DAFTAR TABEL . . . . .                                        | xi   |
| DAFTAR GAMBAR . . . . .                                       | xii  |
| DAFTAR KODE . . . . .                                         | xiii |
| DAFTAR RUMUS . . . . .                                        | xiv  |
| DAFTAR LAMPIRAN . . . . .                                     | xv   |
| BAB 1 PENDAHULUAN . . . . .                                   | 1    |
| 1.1 Latar Belakang Masalah . . . . .                          | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah . . . . .                                 | 2    |
| 1.3 Batasan Permasalahan . . . . .                            | 2    |
| 1.4 Tujuan Penelitian . . . . .                               | 3    |
| 1.5 Manfaat Penelitian . . . . .                              | 3    |
| 1.6 Sistematika Penulisan . . . . .                           | 3    |
| BAB 2 LANDASAN TEORI . . . . .                                | 5    |
| 2.1 Tinjauan Teori . . . . .                                  | 5    |
| 2.1.1 Kriptografi . . . . .                                   | 5    |
| 2.1.2 <i>Caesar Cipher</i> . . . . .                          | 5    |
| 2.1.3 Random Number Generator . . . . .                       | 6    |
| 2.1.4 Achievement . . . . .                                   | 6    |
| 2.1.5 USE Questionnaire . . . . .                             | 6    |
| 2.1.6 Likert Scale . . . . .                                  | 7    |
| BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN . . . . .                         | 9    |
| 3.1 Identifikasi Masalah . . . . .                            | 9    |
| 3.2 Studi Literatur . . . . .                                 | 9    |
| 3.3 Merancang <i>Game</i> . . . . .                           | 9    |
| 3.3.1 Perancangan Alur Aplikasi <i>Game</i> . . . . .         | 9    |
| 3.3.2 Perancangan Pengambilan Pertanyaan . . . . .            | 12   |
| 3.3.3 Perancangan Stage . . . . .                             | 13   |
| 3.4 Membangun <i>Game</i> . . . . .                           | 14   |
| 3.4.1 Implementasi <i>Caesar Cipher</i> . . . . .             | 14   |
| 3.4.2 Implementasi Level . . . . .                            | 15   |
| 3.4.3 Implementasi Achievement . . . . .                      | 21   |
| 3.5 Pengujian Aplikasi <i>Game</i> . . . . .                  | 22   |
| 3.6 Pengumpulan dan Pengolahan Data Kepuasan Pemain . . . . . | 23   |
| 3.7 Penulisan Laporan . . . . .                               | 25   |
| BAB 4 HASIL DAN DISKUSI . . . . .                             | 26   |
| 4.1 Hasil Rancang dan Bangun Aplikasi <i>Game</i> . . . . .   | 26   |
| 4.1.1 Hasil Visual Aplikasi <i>Game</i> . . . . .             | 26   |
| 4.1.2 Hasil Uji Kelayakan Aplikasi <i>Game</i> . . . . .      | 32   |
| 4.2 Hasil Uji Kepuasan Pemain . . . . .                       | 38   |

|                |                                                    |    |
|----------------|----------------------------------------------------|----|
| 4.2.1          | Uji Reliabilitas . . . . .                         | 39 |
| 4.2.2          | Distribusi Pemain . . . . .                        | 39 |
| 4.2.3          | Kategorisasi Kepuasan Pemain . . . . .             | 40 |
| 4.2.4          | Hasil Hitung Skala Likert per-pertanyaan . . . . . | 43 |
| BAB 5          | SIMPULAN DAN SARAN . . . . .                       | 55 |
| 5.1            | Simpulan . . . . .                                 | 55 |
| 5.2            | Saran . . . . .                                    | 55 |
| DAFTAR PUSTAKA | . . . . .                                          | 56 |



## DAFTAR TABEL

|            |                                                           |    |
|------------|-----------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1  | Contoh nilai Likert Scale . . . . .                       | 8  |
| Tabel 3.1  | Tabel pertanyaan dalam Kuisisioner . . . . .              | 24 |
| Tabel 4.1  | Hasil ujicoba menu utama . . . . .                        | 32 |
| Tabel 4.2  | Hasil ujicoba menu Option . . . . .                       | 33 |
| Tabel 4.3  | Hasil ujicoba menu pemilihan <i>stage</i> . . . . .       | 34 |
| Tabel 4.4  | Hasil ujicoba kontrol pada mode TPS . . . . .             | 35 |
| Tabel 4.5  | Hasil ujicoba kontrol pada mode FPS . . . . .             | 36 |
| Tabel 4.6  | Hasil ujicoba menu <i>pause</i> . . . . .                 | 37 |
| Tabel 4.7  | Hasil ujicoba kasus pada layar <i>Game Over</i> . . . . . | 38 |
| Tabel 4.8  | Hasil ujicoba kasus pada layar Menang . . . . .           | 38 |
| Tabel 4.9  | Hasil ujicoba kasus pada layar Menang . . . . .           | 38 |
| Tabel 4.10 | Frequentist Scale Reliability Statistics . . . . .        | 39 |
| Tabel 4.11 | Tabel kategori kepuasan . . . . .                         | 41 |
| Tabel 4.12 | Tabel kepuasan pemain . . . . .                           | 42 |
| Tabel 4.13 | Hasil distribusi jawaban . . . . .                        | 43 |
| Tabel 4.14 | Hasil distribusi jawaban . . . . .                        | 44 |
| Tabel 4.15 | Hasil distribusi jawaban . . . . .                        | 45 |
| Tabel 4.16 | Hasil distribusi jawaban . . . . .                        | 45 |
| Tabel 4.17 | Hasil distribusi jawaban . . . . .                        | 46 |
| Tabel 4.18 | Hasil distribusi jawaban . . . . .                        | 46 |
| Tabel 4.19 | Hasil distribusi jawaban . . . . .                        | 47 |
| Tabel 4.20 | Hasil distribusi jawaban . . . . .                        | 48 |
| Tabel 4.21 | Hasil distribusi jawaban . . . . .                        | 48 |
| Tabel 4.22 | Hasil distribusi jawaban . . . . .                        | 49 |
| Tabel 4.23 | Hasil distribusi jawaban . . . . .                        | 49 |
| Tabel 4.24 | Hasil distribusi jawaban . . . . .                        | 50 |
| Tabel 4.25 | Hasil distribusi jawaban . . . . .                        | 51 |
| Tabel 4.26 | Hasil distribusi jawaban . . . . .                        | 51 |
| Tabel 4.27 | Hasil distribusi jawaban . . . . .                        | 52 |
| Tabel 4.28 | Hasil distribusi jawaban . . . . .                        | 52 |
| Tabel 4.29 | Hasil distribusi jawaban . . . . .                        | 53 |
| Tabel 4.30 | Hasil distribusi jawaban . . . . .                        | 53 |

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A

## DAFTAR GAMBAR

|             |                                                              |    |
|-------------|--------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1  | Ilustrasi pergeseran huruf . . . . .                         | 5  |
| Gambar 3.1  | <i>Flowchart</i> alur aplikasi <i>game</i> . . . . .         | 10 |
| Gambar 3.2  | <i>Flowchart</i> alur aplikasi <i>game</i> . . . . .         | 11 |
| Gambar 3.3  | <i>Flowchart</i> pemilihan kata . . . . .                    | 12 |
| Gambar 3.4  | Ilustrasi pemilihan kata . . . . .                           | 13 |
| Gambar 3.5  | Ilustrasi tingkat kesulitan . . . . .                        | 14 |
| Gambar 4.1  | Tampilan layar menu utama . . . . .                          | 26 |
| Gambar 4.2  | Tampilan layar menu pengaturan . . . . .                     | 27 |
| Gambar 4.3  | Tampilan layar pemilihan <i>stage</i> . . . . .              | 27 |
| Gambar 4.4  | Tampilan layar hadiah pencapaian . . . . .                   | 28 |
| Gambar 4.5  | Tampilan layar histori permainan . . . . .                   | 28 |
| Gambar 4.6  | Tampilan dalam <i>stage</i> saat mode tps . . . . .          | 29 |
| Gambar 4.7  | Tampilan dalam <i>stage</i> saat mode fps . . . . .          | 29 |
| Gambar 4.8  | Tampilan layar pause . . . . .                               | 30 |
| Gambar 4.9  | Tampilan layar kalah . . . . .                               | 30 |
| Gambar 4.10 | Tampilan layar berhasil menyelesaikan <i>stage</i> . . . . . | 31 |
| Gambar 4.11 | Tampilan mode cerita . . . . .                               | 31 |



## DAFTAR KODE

|           |                                                               |    |
|-----------|---------------------------------------------------------------|----|
| Kode 3.1  | Implementasi cipher pada game . . . . .                       | 14 |
| Kode 3.2  | Implementasi Encode Caesar Chiper pada game . . . . .         | 15 |
| Kode 3.3  | Implementasi Decode Caesar Chiper pada game . . . . .         | 15 |
| Kode 3.4  | Implementasi Decode Caesar Chiper pada game . . . . .         | 15 |
| Kode 3.5  | Implementasi pertanyaan pada game . . . . .                   | 16 |
| Kode 3.6  | Implementasi tingkat kesulitan . . . . .                      | 17 |
| Kode 3.7  | Implementasi Self-destruct pada blok yang dibuat . . . . .    | 18 |
| Kode 3.8  | Implementasi destruct on collission . . . . .                 | 18 |
| Kode 3.9  | Implementasi cek jawaban pada level 1 . . . . .               | 19 |
| Kode 3.10 | Implementasi penyimpanan pertama . . . . .                    | 20 |
| Kode 3.11 | Implementasi penyimpanan diatas file yang sudah ada . . . . . | 20 |
| Kode 3.12 | Implementasi perhitungan waktu selesai . . . . .              | 21 |
| Kode 3.13 | Implementasi ranking . . . . .                                | 21 |
| Kode 3.14 | Implementasi achievement berdasarkan jumlah Kata . . . . .    | 22 |



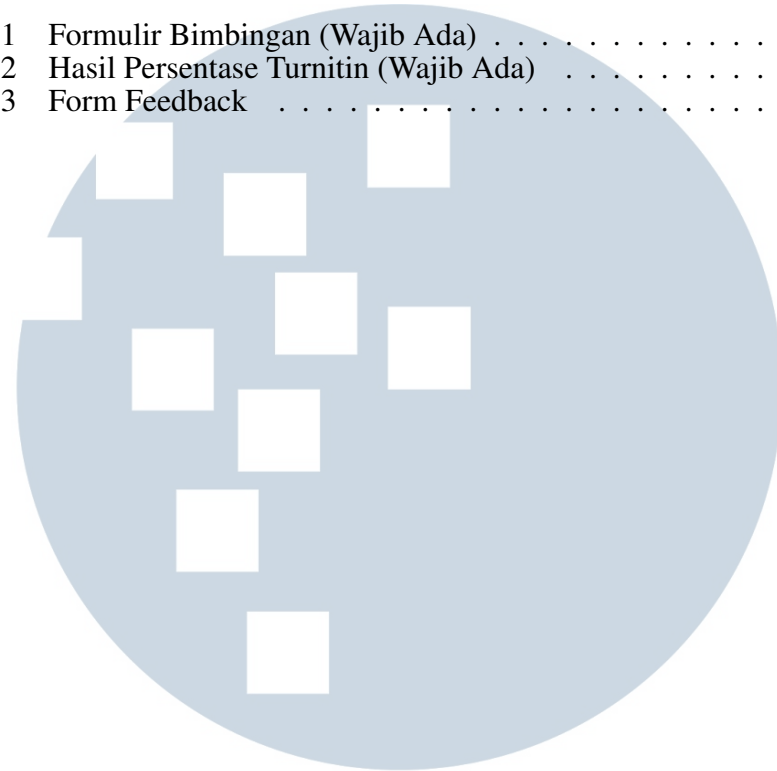
## DAFTAR RUMUS

|           |                                                |    |
|-----------|------------------------------------------------|----|
| Rumus 2.1 | Persamaan Skala Likert . . . . .               | 8  |
| Rumus 2.2 | Persamaan skor ter-rendah . . . . .            | 8  |
| Rumus 2.3 | Persamaan skor ter-tinggi . . . . .            | 8  |
| Rumus 4.1 | Nilai skor ter-rendah . . . . .                | 40 |
| Rumus 4.2 | Nilai skor ter-rendah . . . . .                | 40 |
| Rumus 4.3 | rumus hitung treshold batas kategori . . . . . | 41 |
| Rumus 4.4 | Nilai hitung treshold batas kategori . . . . . | 41 |
| Rumus 4.5 | Hitung Persentase Kepuasan . . . . .           | 43 |
| Rumus 4.6 | Rumus Interpretasi . . . . .                   | 44 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|            |                                                 |    |
|------------|-------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1 | Formulir Bimbingan (Wajib Ada) . . . . .        | 58 |
| Lampiran 2 | Hasil Persentase Turnitin (Wajib Ada) . . . . . | 59 |
| Lampiran 3 | Form Feedback . . . . .                         | 64 |



UMN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA