**LAPORAN PROYEK MATA KULIAH  
10S3001 - KECERDASAN BUATAN**

Penyelesaian Masalah Magic Square Dengan Menggunakan Algoritma Backtracking

****

**Disusun Oleh :**

| <12S19036> | <Lucas Ronaldi Hutabarat> |
| --- | --- |
| <12S20011> | <Gabriel Panggabean> |
| <12S20023> | <Mares Siagian> |
|  |  |
|  | **Tautan GitHub** : …. |

| **PROGRAM STUDI SARJANA SISTEM INFORMASI**  **FAKULTAS INFORMATIKA DAN TEKNIK ELEKTRO**  **INSTITUT TEKNOLOGI DEL**  **DESEMBER 2022** | | |
| --- | --- | --- |
| Nama Dokumen: LP-PBDSI-22-GG | Tanggal : 5 December 2022 | Jumlah Halaman : |

# **DAFTAR ISI**

DAFTAR ISI 2

1. Pendahuluan 3

1.1 Latar Belakang 3

1.2 Ruang Lingkup 3

1.3 Istilah dan Singkatan 3

2. Diagram Hubungan Entitas 4

3. Model Relasional 5

3.1. Struktur Tabel 5

3.1.1. Tabel <Nama> 5

4. Form 7

5. Report 8

LAMPIRAN 9

# **Pendahuluan**

## **Latar Belakang**

Magic Square merupakan istilah dalam bahasa Inggris terdiri dari dua kata yaitu Magic dan Square, dan jika diterjemahkan dalam bahasa Indonesia akan memiliki arti yaitu Magic yang berarti ajaib dan Square berarti persegi. Dapat disimpulkan bahwa Magic Square berarti persegi ajaib atau kotak ajaib. Magic Square adalah kotak berukuran N x N kotak, di mana setiap baris, kolom dan diagonal memiliki nomor yang sama. Kotak Ajaib atau Magic Square adalah satu hal yang telah dipelajari oleh matematikawan Cina sejak 650 SM. Ada juga kemungkinan telah ditemukan oleh matematikawan Arab pada abad ketujuh. Karena Magic Square adalah salah satu tantangan dalam dunia matematika, seringkali digunakan dalam dunia kecerdasan buatan. Dengan semacam algoritma, Magic Square dapat diselesaikan. Magic Square merupakan media yang cocok digunakan pada matematika.

## **Tujuan**

Proyek ini bertujuan untuk untuk mengetahui pola dari sistem yang cerdas tersebut dalam menyelesaikan persoalan permainan yaitu Magic Square Puzzle dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir yang imajinatif.

## **Manfaat**

Manfaat dari proyek Magic Square ini yaitu sebagai berikut :

1. Untuk memperbanyak Pengetahuan di bidang matematika dalam penerapan kecerdasan buatan
2. Memperbanyak Literatur Konstruksi Magic Square ,dalam hal ini kami menggunakan Magic Square dengan 3 x 3.
3. Untuk membuat bentuk konstruksi dengan Magic Square 3x3 dengan menggeneralisasi jumlah Magic Square.

## **Ruang Lingkup**

Ruang lingkup proyek yang ada pada proyek Magic square ini adalah sebagai berikut :

1. Magic Square dapat diperluas dengan ukuran yang diinginkan. Dalam proyek adanya batasan pencarian pola dan pembahasan dengan Magic Square ukuran 3x3.
2. Dalam proyek ini menggunakan metode Algoritma *Backtracking*

## **Istilah dan Singkatan**

<Tuliskan semua istilah yang digunakan dalam dokumen ini beserta definisinya masing-masing dalam sebuah tabel. Tuliskan semua singkatan dan akronim yang digunakan dalam dokumen ini beserta kepanjangannya masing-masing.>

# **Studi Literatur**

<Tuliskan berbagai teori yang Anda perlu pahami untuk menyelesaikan proyek Anda dengan ringkas dan jelas.>.

# **Metode**

<Jabarkan metode yang Anda gunakan>.

# **Hasil Pengujian**

<Jabarkan hasil pengujian terhadap metode yang telah Anda implementasikan.>.

# **Analisis**

<Jabarkan hasil analisis Anda terhadap hasil pengujian>.

# **Kesimpulan**

<Jelaskan apakah sistem kecerdasan buatan selesai dibangun dan apakah dapat menyelesaikan masalah yang ditulis pada latar belakang. Tuliskan saran pengembangan.>

# **LAMPIRAN**

<Opsional.>