

## **DAFTAR ISI**

|  |     |
|--|-----|
| KATA PENGANTAR .....   | 2   |
| ABSTRAK .....  | 4   |
| DAFTAR ISI.....  | ii  |
| DAFTAR TABEL.....  | iii |
| DAFTAR GAMBAR .....  | iv  |
| DAFTAR SIMBOL.....   | vii |
| BAB 1 PENDAHULUAN .....  | 1   |
| 1.1 Latar Belakang Masalah.....                                      | 1   |
| 1.2 Rumusan Masalah .....  | 2   |
| 1.3 Maksud dan Tujuan.....   | 3   |
| 1.3.1 Maksud.....  | 3   |
| 1.3.2 Tujuan .....   | 3   |
| 1.4 Batasan Masalah .....  | 3   |
| 1.5 Metodologi Penelitian .....                                      | 4   |
| 1.6 Sistematika Penulisan .....                                      | 5   |
| BAB 2 LANDASAN TEORI.....  | 7   |
| 2.1 <i>Platformer</i> .....  | 7   |
| 2.2 2D Endless Runner Game .....                                     | 7   |
| 2.3 Procedural Content Generation.....                               | 7   |
| 2.4 Genetic Algorithm.....   | 8   |
| 2.5 Particle Swarm Optimization .....                                | 8   |
| BAB 3 ANALISIS SISTEM .....  | 10  |
| 3.1 Analisis masalah .....   | 10  |
| 3.1.1 Penelitian sebelumnya yang menggunakan Genetic Algorithm ..... | 11  |
| 3.2 Gambaran umum.....   | 12  |

|  |    |
|--|----|
| 3.3 Analisis metode.....                     | 14 |
| 3.3.1 Inisialisasi populasi .....            | 16 |
| 3.3.2 Fungsi fitness .....                   | 18 |
| 3.3.1 Gerakan Partikel.....                  | 28 |
| 3.4 Analisis non-fungsional .....            | 34 |
| BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM..... | 35 |
| 4.1 Implementasi Sistem.....                 | 35 |
| 4.1.1 Lingkungan Implementasi.....           | 35 |
| 4.2 Pengujian Sistem.....                    | 35 |
| 4.2.1 Skenario Pengujian.....                | 36 |
| 4.2.2 Hasil Pengujian .....                  | 36 |
| 4.2.3 Pembahasan.....                        | 56 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....             | 60 |
| 5.1 Kesimpulan .....                         | 60 |
| 5.2 Saran.....                               | 60 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                         | 61 |
| LAMPIRAN.....                                | 63 |