

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| PRAKATA | iii |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR TABEL | vii |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| INTISARI | ix |
| ABSTRACT | x |
| BAB I | |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang dan Permasalahan | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.5 Metodologi Penelitian | 4 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 5 |
| BAB II | |
| TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| BAB III | |
| LANDASAN TEORI | 9 |
| 3.1 <i>Video Game</i> | 9 |
| 3.2 Komponen <i>Video Game</i> | 9 |
| 3.3 Grafik Tiga Dimensi | 11 |
| 3.4 Unity 3D | 12 |
| 3.5 <i>Speech Recognition</i> | 14 |
| 3.5.1 Komponen Sistem <i>Speech Recognition</i> | 15 |
| 3.5.2 Istilah-istilah dalam <i>Speech Recognition</i> | 16 |
| 3.5.3 Konsep Dasar <i>Speech Recognition</i> | 17 |
| 3.5.4 Tipe <i>Speech Recognition</i> | 17 |
| 3.5.5 <i>Word Detection</i> | 19 |
| BAB IV | |
| ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM | 20 |
| 4.1 Analisis Sistem | 20 |
| 4.1.1 Deskripsi Umum Sistem | 20 |
| 4.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem | 20 |
| 4.2 Perancangan Sistem | 22 |
| 4.2.1 <i>Use Case Diagram</i> | 22 |
| 4.2.2 Diagram Aktivitas | 24 |
| 4.3 Perancangan Antarmuka dan Model Tiga Dimensi | 27 |
| 4.3.1 Desain Antarmuka | 28 |
| 4.3.1 Desain Model Tiga Dimensi | 29 |
| BAB V | |
| IMPLEMENTASI SISTEM | 31 |
| 5.1 Spesifikasi Sistem | 31 |
| 5.2 Implementasi Rancangan Sistem | 31 |



| | |
|--|----|
| 5.2.1 Implementasi <i>Speech Recognition System</i> | 31 |
| 5.2.2 Implementasi <i>Video Game</i> Dragon Fury..... | 33 |
| BAB VI | |
| PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN | 39 |
| 6.1 Lingkungan Pengujian | 39 |
| 6.2 Pengujian terhadap Fungsionalitas Game..... | 39 |
| 6.3 Pengujian Performa Sistem pada Berbagai Lingkungan | 40 |
| 6.4 Tingkat Akurasi Kontrol Suara pada <i>Video Game</i> | 41 |
| 6.5 Pengujian dengan Perintah Singkat..... | 44 |
| BAB VII | |
| KESIMPULAN DAN SARAN | 48 |
| 7.1 Kesimpulan..... | 48 |
| 7.2 Saran | 48 |
| DAFTAR PUSTAKA | 49 |
| LAMPIRAN A | |
| <i>Source Code Spectrum Microphone</i> | 51 |
| LAMPIRAN B | |
| <i>Source Code Word Detection</i> | 59 |
| LAMPIRAN C | |
| <i>Source Code Audio 2</i> | 69 |
| LAMPIRAN D | |
| Lisensi <i>Word Detection</i> | 77 |



DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 4.1 <i>Use Case</i> aplikasi Dragon Fury | 23 |
| Tabel 4.2 <i>Use Case Speech Recognition System</i> | 24 |
| Tabel 6.1 Hasil Pengujian Performa <i>Video Game</i> | 41 |
| Tabel 6.2 Hasil Pengujian Akurasi Kontrol Suara | 42 |
| Tabel 6.3 Hasil Pengujian Perintah Pendek | 45 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi Dragon Fury..... | 23 |
| Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram Speech Recognition System</i> | 23 |
| Gambar 4.3 Diagram Aktivitas Pemilihan Menu Game | 25 |
| Gambar 4.4 Diagram Aktivitas Jalannya Permainan | 26 |
| Gambar 4.5 Diagram Aktivitas <i>Speech Recognition System</i> | 27 |
| Gambar 4.6 Rancangan Antarmuka Menu Utama <i>Game</i> | 28 |
| Gambar 4.7 Rancangan Model Naga Tampak Depan..... | 29 |
| Gambar 4.8 Rancangan Model Naga Tampak Samping..... | 30 |
| Gambar 4.9 Rancangan Terrain Kasar | 30 |
| Gambar 5.1 <i>Source Code Audio 1</i> | 32 |
| Gambar 5.2 Model Naga Tampak Depan | 33 |
| Gambar 5.3 Model Naga Tampak Samping..... | 34 |
| Gambar 5.4 Model Naga Tampak Atas..... | 34 |
| Gambar 5.5 Hasil Model Terrain Tampak Atas..... | 35 |
| Gambar 5.6 Hasil Model Terrain Tampak Perspektif..... | 35 |
| Gambar 5.7 Model Rintangan | 36 |
| Gambar 5.8 <i>Box Collider</i> yang Digunakan Pada Model Rintangan | 37 |
| Gambar 5.9 Antarmuka Menu Utama | 37 |
| Gambar 5.10 Antarmuka Jalannya Permainan..... | 38 |