

DAFTAR ISI

Halaman

COVER

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PERSEMBERAHAN

RIWAYAT HIDUP

HALAMAN MOTTO

KATA PENGANTAR i

ABSTRAK iv

ABSTRACT v

DAFTAR ISI vi

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR TABEL xii

BAB I PENDAHULUAN 1

 1.1 Latar Belakang 1

 1.2 Rumusan Masalah 4

 1.3 Tujuan Masalah 5

 1.4 Batasan Masalah 5

 1.5 *State Of The Art* 6

 1.6 Metode Penelitian 10

 1.7 Kerangka Pemikiran 10

 1.8 Model Pengembangan System 11

 1.9 Sistematika Penulisan 13

BAB II LANDASAN TEORI 15

 2.1 Pencarian 15

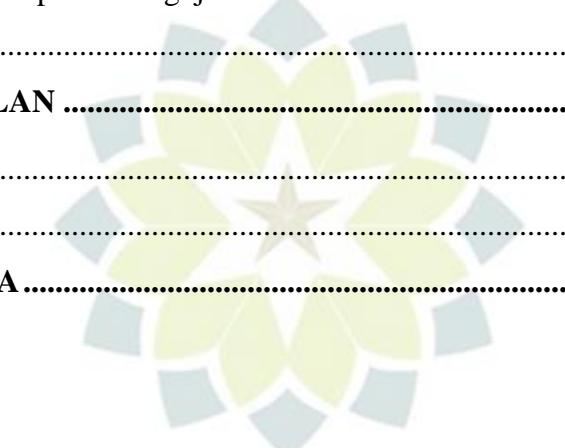
 2.2 Algoritma *Depth-First Search (DFS)* 15

| | |
|---|-----------|
| 2.2.1 Algoritma <i>Depth-First Search (DFS)</i> | 15 |
| 2.2.2 Keuntungan Dari Algoritma DFS | 16 |
| 2.2.3 Kelemahan Dari Algoritma DFS | 16 |
| 2.3 Teknologi <i>Mobile</i> | 17 |
| 2.3.1 Sejarah Teknologi <i>Mobile</i> | 17 |
| 2.4 Pembelajaran Berbantu Komputer (PBK) | 19 |
| 2.4.1 Karakteristik Pembelajaran Berbantu Komputer (PBK) | 21 |
| 2.4.2 Kelebihan Dan Kekurangan Pembelajaran Berbantu Komputer (PBK) . | 21 |
| 2.4.3 Kriteria Multimedia dalam Pembelajaran..... | 22 |
| 2.5 Multimedia..... | 23 |
| 2.5.1 Jenis-Jenis Multimedia | 24 |
| 2.5.2 Elemen Multimedia | 25 |
| 2.6 Ikan | 27 |
| 2.6.1 Berdasarkan Jenis Perairannya | 28 |
| 2.6.2 Kandungan Gizi Dan Manfaatnya | 29 |
| 2.7 Android | 31 |
| 2.7.1 Sejarah Android | 32 |
| 2.7.2 Arsitektur Android | 32 |
| 2.8 Games..... | 34 |
| 2.8.1 Jenis-Jenis Games..... | 35 |
| 2.9 Metode Pengembangan Multimedia | 38 |
| 2.9.1 Pengembangan <i>Luther</i> | 38 |
| 2.10 <i>Unified Modelling Language (UML)</i> | 39 |
| 2.10.1 Pengertian <i>Unified Modelling Language (UML)</i> | 39 |
| 2.10.2 Diagram <i>Unified Modelling Language (UML)</i> | 40 |
| 2.11 Blender | 45 |
| 2.12 Unity..... | 47 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN | 49 |
| 3.1 Analisis System | 49 |
| 3.1.1 Analisis Masalah | 50 |

| | |
|---|-----------|
| 3.1.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak | 50 |
| 3.1.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras..... | 51 |
| 3.1.4 Analisis Pengguna..... | 52 |
| 3.1.2 Analisis Algoritma <i>Depth-First Search (DFS)</i> | 52 |
| 3.2 Design Pembelajaran | 54 |
| 3.2.1 Gameplay | 54 |
| 3.2.2 Pengenalan Karakter | 55 |
| 3.2.3 Storyline..... | 61 |
| 3.3 Perancangan | 62 |
| 3.3.1 <i>Use Case Diagram</i> | 62 |
| 3.3.2 <i>Activity Diagram</i> | 65 |
| 3.3.2.1 <i>Activity Diagram</i> Belajar..... | 67 |
| 3.3.2.2 <i>Activity Diagram</i> Games Pembelajaran habitat ikan | 68 |
| 3.3.2.3 <i>Activity Diagram</i> Kuis | 69 |
| 3.3.2.4 <i>Activity Diagram</i> Tentang | 70 |
| 3.3.3 <i>Sequence Diagram</i> | 71 |
| 3.3.3.1 <i>Sequence Diagram</i> Belajar | 72 |
| 3.3.3.2 <i>Sequence Diagram</i> Games Pembelajaran Habitat Ikan | 72 |
| 3.3.3.3 <i>Sequence Diagram</i> Bermain Kuis | 73 |
| 3.3.4 <i>Class Diagram</i> | 74 |
| 3.4 Perancangan Antarmuka (<i>User Interface</i>) | 74 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN | 81 |
| 4.1 Implementasi System..... | 81 |
| 4.1.1 Implementasi Perangkat Keras | 81 |
| 4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak | 82 |
| 4.1.3 Implementasi Instalasi Games | 82 |
| 4.1.4 Implementasi Algoritma..... | 82 |
| 4.1.5 Implementasi Antarmuka | 84 |
| 4.2 Validasi Ahli..... | 89 |

| | |
|---|------------|
| 4.2.1 Pengujian Alpha(Fungsional) | 90 |
| 4.2.1.1 Skenario Pengujian Aplikasi | 90 |
| 4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian (<i>Blackbox Testing</i>) | 92 |
| 4.2.1.3 Kesimpulan Pengujian Alpha | 95 |
| 4.2.2 Pengujian Beta..... | 96 |
| 4.2.2.1 Data Validasi User..... | 97 |
| 4.2.2.2 Data Validasi Ahli | 104 |
| 4.2.2.3 Kesimpulan Pengujian Beta..... | 106 |
| 4.3 Distribusi | 106 |
| BAB V KESIMPULAN | 107 |
| 5.1 Kesimpulan | 107 |
| 5.2 Saran | 108 |
| DAFTAR PUSTAKA | 109 |

LAMPIRAN



uin
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
 BANDUNG



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG