

DAFTAR ISI

| | |
|--------------------------------------|------|
| ABSTRAK | i |
| ABSTRACT | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR SIMBOL..... | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xvi |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2. Identifikasi 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 | 8 |
| BAB 2 LANDASAN TEORI..... | 11 |
| 2.1 Profil SMPN 1 Jatinangor | 11 |
| 2.1.1 Visi | 11 |
| 2.1.2 Misi | 11 |
| 2.1.3 Struktur Organisasi..... | 13 |
| 2.1.4 Deskripsi Jabatan | 13 |
| 2.1.5 Logo SMPN 1 JATINANGOR | 16 |
| 2.2 Studi Literatur | 16 |
| 2.2.1 Minat | 16 |
| 2.3 Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)..... | 17 |
| 2.3.1 Materi Fisika | 17 |

| | | |
|--------------|---|-----------|
| 2.4 | Android | 19 |
| 2.5 | Game | 19 |
| 2.5.1 | Jenis-Jenis Game | 20 |
| 2.5.2 | Game Edukasi | 25 |
| 2.6 | OOAD (Object Oriented Analysis Design)..... | 25 |
| 2.6.1 | UML..... | 26 |
| 2.7 | Software yang Digunakan | 31 |
| 2.7.1 | Unity..... | 31 |
| 2.7.2 | Adobe Photoshop | 32 |
| 2.7.3 | Blender | 32 |
| 2.7.4 | Fuse | 32 |
| 2.8 | Pengujian Blackbox | 32 |
| 2.10 | Kuesioner | 33 |
| 2.10.1 | Skala Likert..... | 33 |
| 2.11 | Pengujian Hipotesis..... | 34 |
| BAB 3 | ANALISIS DAN PERANCANGAN | 37 |
| 3.1 | Analisis Sistem..... | 37 |
| 3.1.1 | Analisis Masalah | 37 |
| 3.1.2 | Analisis Aplikasi Sejenis..... | 38 |
| 3.1.3 | Analisis Materi | 39 |
| 3.1.4 | Analisis Game yang Akan Dibangun | 40 |
| 3.1.5 | Pitch..... | 40 |
| 3.1.6 | Pre-Production..... | 41 |
| 3.2 | Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak | 56 |
| 3.2.1 | Analisis Kebutuhan Non Fungsional | 56 |
| 3.2.2 | Analisis Kebutuhan Fungsional | 59 |
| 3.3. | Use Case Diagram..... | 59 |
| 3.3.1 | Definisi Aktor..... | 60 |
| 3.3.2 | Definisi Use Case..... | 60 |

| | | |
|--------------|---|------------|
| 3.3.3 | Skenario Use Case..... | 61 |
| 3.4 | Activity Diagram..... | 64 |
| 3.4.1 | Class Diagram | 70 |
| 3.4.2 | Sequence Diagram | 70 |
| 3.5 | Perancangan Sistem | 75 |
| 3.5.1 | Perancangan Struktur Menu..... | 75 |
| 3.5.2 | Perancangan Antarmuka | 75 |
| 3.5.3 | Perancangan Pesan | 78 |
| 3.5.4 | Perancangan Jaringan Semantik..... | 80 |
| BAB 4 | IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN | 83 |
| 4.1 | Implementasi Sistem..... | 83 |
| 4.1.1 | Implementasi Perangkat Keras | 83 |
| 4.1.2 | Implementasi Perangkat Lunak | 83 |
| 4.1.3 | Implementasi Kelas | 84 |
| 4.2 | Pengujian Sistem..... | 84 |
| 4.2.1 | Pengujian Alpha | 84 |
| 4.2.2 | Pengujian Beta | 89 |
| 4.2.3 | Pengolahan Data..... | 97 |
| BAB 5 | KESIMPULAN DAN SARAN..... | 103 |
| 5.1 | Kesimpulan | 103 |
| 5.2 | Saran | 103 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 105 |