

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| LEMBAR JUDUL | i |
| LEMBAR PERNYATAAN..... | ii |
| LEMBAR PERSETUJUAN | iii |
| ABSTRAK..... | iv |
| ABSTRACT..... | v |
| LEMBAR PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| 1. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3. Tujuan..... | 2 |
| 1.4. Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.5. Metodologi Penelitian | 3 |
| 1.6. Sistematis Penulisan | 4 |
| 1.7. Jadwal Kegiatan..... | 5 |
| 2. DASAR TEORI..... | 6 |
| 2.1. <i>Augmented Reality</i> | 6 |
| 2.1.1. <i>Marker Based Augmented Reality</i> | 6 |
| 2.1.2. <i>Markerless Based Augmented Reality</i> | 7 |
| 2.2. ARToolKit..... | 8 |
| 2.2.1. <i>Marker</i> pada <i>Library</i> ARToolKit..... | 8 |
| 2.2.2. Deteksi <i>Marker</i> pada <i>Library</i> ARToolKit | 10 |
| 2.3. Deteksi Tepi..... | 11 |
| 2.4. Deteksi Garis | 12 |
| 2.5. RANSAC (<i>Random Sample Consensus</i>) | 13 |
| 2.6. Metode Martin Hirzer..... | 14 |

| | | |
|----------|--|----|
| 2.7.1. | Deteksi Garis Berbasis Tepi..... | 15 |
| 2.7.2. | Menyatukan Segmen Garis | 17 |
| 2.7.3. | Deteksi Titik Sudut | 20 |
| 2.7.5. | Pembentukan <i>Quadrangle</i> | 22 |
| 2.7. | Pengujian Sistem | 23 |
| 3. | METODE DAN PERANCANGAN SISTEM | 25 |
| 3.1. | Sistem Aplikasi Buku Pengenalan Binatang untuk Anak Usia Dini | 25 |
| 3.1.1. | Rancangan Umum Sistem..... | 25 |
| 3.1.2. | Rancangan <i>Marker</i> | 27 |
| 3.1.3. | Rancangan Objek 3D | 28 |
| 3.1.4. | Rancangan Objek Suara..... | 29 |
| 3.1.5. | Rancangan Antarmuka..... | 30 |
| 3.1.6. | Rancangan Buku | 30 |
| 3.2. | Deteksi <i>Marker</i> menggunakan Metode Martin Hirzer | 34 |
| 4. | PENGUJIAN DAN ANALISIS | 39 |
| 4.1. | Pengujian Sistem | 39 |
| 4.1.1. | Pengujian Sistem Aplikasi Buku Pengenalan Binatang untuk Anak Usia Dini..... | 39 |
| 4.1.1.1. | Pengujian Alpha | 39 |
| 4.1.1.2. | Pengujian Beta | 44 |
| 4.1.2. | Pengujian Performa Deteksi <i>Marker</i> pada <i>Library</i> ARToolKit dan Deteksi <i>Marker</i> Menggunakan Metode Martin Hirzer..... | 47 |
| 4.2. | Analisis Hasil Pengujian..... | 51 |
| 4.2.1. | Analisis Aplikasi Buku Pengenalan Binatang untuk Anak Usia Dini | 52 |
| 4.2.2. | Analisis Performa Deteksi <i>Marker</i> pada <i>Library</i> ARToolKit dan Deteksi <i>Marker</i> Menggunakan Metode Martin Hirzer..... | 52 |
| 5. | KESIMPULAN DAN SARAN | 54 |
| 5.1. | Kesimpulan..... | 54 |
| 5.2. | Saran | 54 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 55 |

| | |
|---------------|----|
| LAMPIRAN..... | 56 |
|---------------|----|