UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Implementasi Teknologi Augmented Reality Dalam Sektor Properti Perumahan Berbasis Android Menggunakan Unity Dan Vuforia
Moh. Herlambang Akasyah, Dinar Nugroho Pratomo, S.Kom., M.IM., M.Cs.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN ii
PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK AKHIR iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR TABEL xiv
INTISARI xv
ABSTRACT xvi
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 2
1.3. Tujuan Penelitian 2
1.4. Manfaat Penelitian 2
1.5. Batasan Masalah 3
1.6. Metode Penelitian 3
1.7. Sistematika Penulisan 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6
2.1. Tinjauan Pustaka 6
2.2. Perbandingan penelitian 8
BAB III LANDASAN TEORI 10
3.1. Properti 10
3.2. Augmented Reality 10
3.2.1. Marker-based AR 10
3.3. Model 3D 10

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Implementasi Teknologi Augmented Reality Dalam Sektor Properti Perumahan Berbasis Android Menggunakan Unity Dan Vuforia
Moh. Herlambang Akasyah, Dinar Nugroho Pratomo, S.Kom., M.IM., M.Cs.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.4. Android 10
3.5. C# 11
3.6. Object Oriented Programing 11
3.6.1. Objek 11
3.6.2. *Class* 11
3.6.3. *Method* 12
3.6.4. Atribut 12
3.6.5. Enkapsulasi 12
3.6.6. *Inheritance* 12
3.7. *Unity Game Engine* 12
3.7.1. Hierarki 12
3.7.2. Inspektur 13
3.8. Vuforia 13
3.8.1. *Vuforia Database* 13
3.9. LeanTouch 13
3.10. Visual Studio 13
3.11. *Multimedia Development Life Cycle* 14
3.12. *Storyboard* 14
3.13. *Unified Modeling Language* 14
3.13.1. *Use Case Diagram* 15
3.14. *Black Box Testing* 15
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 16
4.1. Penerapan MDLC 16
4.2. Konsep Aplikasi 16
4.3. Kebutuhan Fungsional 16
4.4. Perancangan *Use Case Diagram* 17

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Implementasi Teknologi Augmented Reality Dalam Sektor Properti Perumahan Berbasis Android Menggunakan Unity Dan Vuforia
Moh. Herlambang Akasyah, Dinar Nugroho Pratomo, S.Kom., M.IM., M.Cs.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.5. *Storyboard* Menu Utama 18
4.6. *Storyboard* Info Perumahan 19
4.7. *Storyboard AR Camera* 20
4.8. *Storyboard* Model Eksterior 21
4.9. *Storyboard* Model Interior 22
4.10. *Storyboard* Model *Siteplan* 23
4.11. Pengumpulan Bahan 24
4.11.1. Model 3D Rumah 24
4.11.2. Model 3D *Siteplan* 25
4.11.3. Gambar Markah 26
4.11.4. Rekaman Audio 31
4.11.5. Bahan UI 31
BAB V PENERAPAN SISTEM 35
5.1. Perangkat Lunak Pengembangan 35
5.2. Perangkat Keras Pengembangan 35
5.3. *Package* 36
5.4. Lisensi Vuforia 37
5.5. *Database* Vuforia 38
5.6. Implementasi Kamera AR 38
5.7. Objek "*Objects*" 39
5.8. Model Rumah 40
5.9. Model *Siteplan* 47
5.9.1. Anotasi *Siteplan* 50
5.10. *Canvas UI* 55
5.11. Halaman Menu Utama "*Home*" 56
5.12. Halaman Info Perumahan 59

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Implementasi Teknologi Augmented Reality Dalam Sektor Properti Perumahan Berbasis Android Menggunakan Unity Dan Vuforia
Moh. Herlambang Akasyah, Dinar Nugroho Pratomo, S.Kom., M.IM., M.Cs.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

5.13. Halaman *AR Camera* "*Scan Window*" 61

BAB VI HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN 64

6.1. Pengujian Fungsionalitas Aplikasi AR 64

6.1.1. Pengguna dapat melihat eksterior rumah 65

6.1.2. Pengguna dapat melihat interior rumah 66

6.1.3. Pengguna dapat melihat lingkungan *siteplan* 67

6.1.4. Pengguna dapat melihat anotasi tempat pada *siteplan* 68

6.1.5. Pengguna dapat memperbesar model rumah dan lingkungan rumah 69

6.1.6. Pengguna dapat melihat rumah dan lingkungan rumah dari segala sisi 71

6.1.7. Hasil Pengujian *Black Box* Aplikasi AR 73

6.2. Hasil Pengujian Pengaruh Aplikasi AR 75

6.2.1. Hasil Pengujian Tim Pengembang Properti Perumahan 75

6.2.2. Hasil Pengujian Calon Pembeli Properti Perumahan 81

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN 87

7.1. Kesimpulan 87

7.2. Saran 87

DAFTAR PUSTAKA 88

LAMPIRAN 91