

**PENERAPAN FAST CORNER DETECTION UNTUK OPTIMALISASI
PLANE FINDER VUFORIA PADA SISTEM PEMBELAJARAN
PENGENALAN OBJEK ASD**



**MUHAMMAD DIHYA AL QALBY
2210511035**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
JAKARTA
2026**

**PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN
SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA**

**PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN
SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “PENERAPAN FAST CORNER DETECTION UNTUK OPTIMALISASI PLANE FINDER VUFORIA PADA SISTEM PEMBELAJARAN PENGENALAN OBJEK ASD” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tugas akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Jakarta, Juli 2026


Muhammad Dihya Al Qalby
2210511035



PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang di rujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Muhammad Dihya Al Qalby
NIM : 2210511035
Tanggal : 28 Agustus 2026
Judul Skripsi : Penerapan Fast Corner Detection Untuk Optimalisasi Plane Finder Vuforia Pada Sistem Pembelajaran Pengenalan Objek ASD

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 28 Agustus 2026

Yang menyatakan,



Muhammad Dihya Al Qalby

2210511035

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMI

Sebagai civitas akademika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Dihya Al Qalby
NIM : 2210511035
Tanggal : 28 Agustus 2026
Judul Skripsi : Penerapan Fast Corner Detection Untuk Optimalisasi Plane Finder Vuforia Pada Sistem Pembelajaran Pengenalan Objek ASD

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (Non-Exclusive Royalty Free Right) atas skripsi saya yang berjudul:

PENERAPAN FAST CORNER DETECTION UNTUK OPTIMALISASI PLANE FINDER VUFORIA PADA SISTEM PEMBELAJARAN PENGENALAN OBJEK ASD

Dengan Hak Bebas Royalti ini, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media atau memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (basis data), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 28 Agustus 2026

Yang menyatakan,



Muhammad Dihya Al Qalby

2210511035

**PENERAPAN FAST CORNER DETECTION UNTUK OPTIMALISASI
PLANE FINDER VUFORIA PADA SISTEM PEMBELAJARAN
PENGENALAN OBJEK ASD**

**MUHAMMAD DIHYA AL QALBY
2210511035**

Tugas Akhir / Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan
penelitian oleh mahasiswa pada
Program Studi Informatika

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
JAKARTA
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Dihya Al Qalby

NIM : 2210511035

Program : Informatika Program Sarjana
Studi

Judul Tugas Akhir :

PENERAPAN FAST CORNER DETECTION UNTUK OPTIMALISASI PLANE
FINDER VUFORIA PADA SISTEM PEMBELAJARAN PENGENALAN OBJEK
ASD

Dinyatakan telah memenuhi syarat dan menyetujui untuk mengikuti ujian sidang Tugas Akhir.

Jakarta, 13 Juli 2026

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



Ditandatangani secara digital oleh:
Ridwan Raafi'udin

Verifikasi di design.upnvj.ac.id

Dosen Pembimbing II



Ditandatangani secara digital oleh:
Muhammad Panji Muslim

Verifikasi di design.upnvj.ac.id

Dr. Ridwan Raafi'udin, S.Kom, M.Kom.

Muhammad Panji Muslim, S.Pd., M.Kom.

Mengetahui,

Koordinator Program Studi



Ditandatangani secara digital oleh:
Ridwan Raafi'udin

Verifikasi di design.upnvj.ac.id

Dr. Ridwan Raafi'udin, S.Kom, M.Kom.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : PENERAPAN FAST CORNER DETECTION UNTUK
OPTIMALISASI PLANE FINDER VUFORIA PADA SISTEM
PEMBELAJARAN PENGENALAN OBJEK ASD

Nama : Muhammad Dihya Al Qalby

NIM : 2210511035

Program Studi : Informatika

Disetujui oleh:

Penguji 1:

Muhammad Adrezo, S.Kom., M.Sc

Penguji 2:

Ichsan Mardani, S.Kom, M.Sc.

Pembimbing 1:

Dr. Ridwan Raafi'udin, S.Kom, M.Kom.

Pembimbing 2:

Muhammad Panji Muslim, S.Pd., M.Kom.

Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:

Dr. Ridwan Raafi'udin, S.Kom, M.Kom.

NIP. 198805022021211001

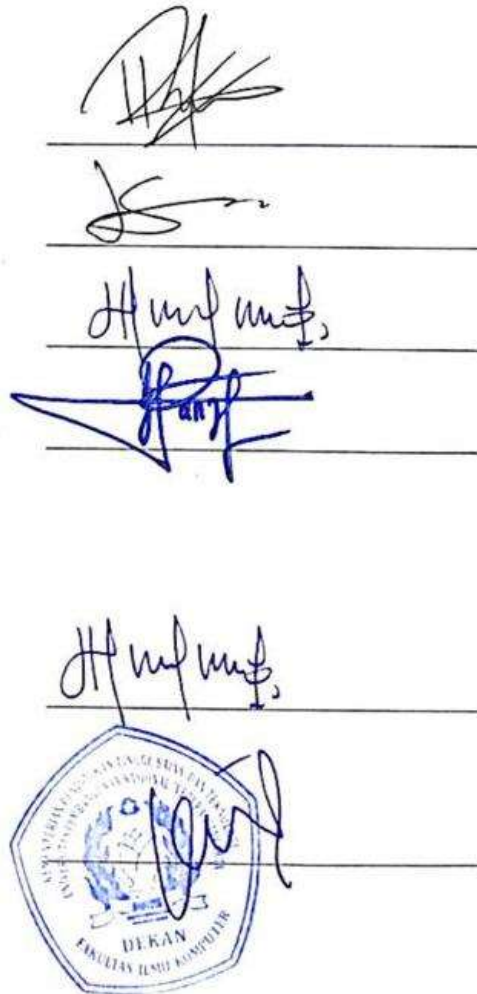
Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM.

NIP. 197605082003121002

Tanggal Ujian Tugas Akhir:

20 Juli 2026



KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Tugas Akhir ini berhasil diselesaikan. Tugas Akhir ini dilakukan dalam bentuk skripsi, yang dilaksanakan sejak bulan September 2025 sampai dengan tahun 2026 nanti dengan judul “PENERAPAN FAST CORNER DETECTION UNTUK OPTIMALISASI PLANE FINDER VUFORIA PADA SISTEM PEMBELAJARAN PENGENALAN OBJEK ASD”.

Dalam mengerjakan tugas akhir ini, banyak dukungan yang menyertai penulis, sehingga penulis dapat mengerjakan dan menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan tepat waktu. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada:

1. Orang tua, serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan do’a, restu, dukungan, semangat, dan kasih sayangnya.
2. Jiddah (nenek) saya yang selalu menjadi sumber kekuatan dan motivasi saya untuk mengerjakan tugas akhir ini.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
4. Bapak Dr. Ridwan Raafi’udin, S.Kom., M.Kom. selaku Koordinator Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jakarta, serta selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan arahan, dukungan, dan bimbingan dalam penyusunan tugas akhir ini.
5. Bapak Muhammad Panji Muslim, S.Pd., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan dukungan, arahan, dan bimbingan dalam hal teknis maupun non-teknis selama penyusunan tugas akhir ini.
6. Bapak Dr. Didit Widiyanto, S.Kom, M.Si. selaku Dosen Pembimbing akademik yang memberikan dukungan serta bantuan terutama dalam bidang perkuliahan di UPN Veteran Jakarta.
7. Para Terapis (ABA dan SI), serta Guru Sekolah Inklusi yang telah bersedia untuk menjadi narasumber penelitian yang memberikan wawasan tambahan dan krusial selama pengumpulan data awal.
8. Seluruh teman-teman dan sahabat terdekat yang senantiasa memberikan semangat dan bantuan. Ucapan terima kasih khusus juga penulis sampaikan kepada seseorang berinisial “N” atas dukungan dan motivasi yang tulus.

Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan, serta berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang teknologi pembelajaran anak berkebutuhan khusus.

Jakarta, 2 Juli 2026

(Muhammad Dihya Al Qalby)

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	vii
LEMBAR PENGESAHAN	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR RUMUS.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Pendidikan Inklusif	6
2.2 Autism Spectrum Disorder (ASD).....	6
2.3 Media Pembelajaran Berbasis Teknologi.....	7
2.4 Augmented Reality (AR)	8
2.5 Virtual Content Instability.....	9
2.6 Vuforia.....	13
2.7 Plane Finder	14
2.8 <i>FAST Corner Detection</i>	16
2.9 <i>Multimedia Development Life Cycle</i>	24
2.10 <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	26
2.11 Penelitian Terdahulu.....	27
2.12 Research Gap	34

BAB 3 METODE PENELITIAN.....	35
3.1 Tahapan Penelitian	35
3.1.1 <i>Concept</i>	35
3.1.2 <i>Design</i>	39
3.1.3 <i>Material Collecting</i>	49
3.1.4 <i>Assembly</i>	50
3.1.5 <i>Testing</i>	52
3.1.6 <i>Distribution</i>	65
3.2 Kerangka Eksperimen dan Operasional Variabel Penelitian.....	66
3.3 Pengujian Hipotesis.....	69
3.4 Alat dan Bahan Penelitian.....	69
3.4.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	69
3.4.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	70
3.5 Jadwal Penelitian.....	70
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	72
4.1 Gambaran Umum Sistem	72
4.2 Hasil Rancangan Sistem Usulan	72
4.2.1 <i>Concept</i>	72
4.2.2 <i>Design</i>	75
4.2.3 <i>Material Collecting</i>	88
4.3 Hasil Implementasi dan Pengujian Sistem.....	91
4.3.1 <i>Assembly</i>	91
4.3.2 <i>Testing</i>	101
4.3.3 <i>Distribution</i>	160
4.4 Analisis Optimalisasi FAST Corner Detection terhadap Plane Finder	164
4.4.1 Ruang Lingkup Optimalisasi.....	164
4.4.2 Optimalisasi pada Lapisan Kestabilan Plane.....	165
4.4.3 Optimalisasi pada Lapisan Efisiensi Komputasi FAST	165
4.4.4 Keterkaitan dengan Hasil Uji Statistik dan Batasan Interpretasi	166
BAB 5 PENUTUP	167
5.1 Kesimpulan	167
5.2 Saran.....	169

DAFTAR PUSTAKA.....	170
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	173
DAFTAR LAMPIRAN	174

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Drift</i> pada Objek Virtual (medium.com)	10
Gambar 2.2 <i>Jitter</i> dalam AR (reddit.com)	11
Gambar 2.3 <i>Floating</i> dalam AR (discussions.unity.com)	12
Gambar 2.4 Tampilan <i>Plane Finder</i> dalam Unity (unity.com)	15
Gambar 2.5 FAST Corner Detection (docs.opencv.org)	17
Gambar 2.6 Perbandingan Akurasi FAST dengan metode lain (Nurhadi <i>et al.</i> 2025).....	20
Gambar 2.7 <i>Flowchart</i> FAST Corner Detection (Nurhadi <i>et al.</i> 2021).....	21
Gambar 2.8 Alur Multimedia Development Life Cycle (MDLC)	24
Gambar 3.1 Tahapan penelitian menggunakan metodologi <i>R&D</i>	35
Gambar 3.2 Class Diagram	41
Gambar 3.3 Use Case Diagram	43
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i>	47
Gambar 3.5 Flowchart Logika Konversi Citra ke Skala Keabuan	53
Gambar 3.6 Flowchart Logika Evaluasi Status Kestabilan Permukaan	54
Gambar 3.7 Flowchart Logika Deteksi Sudut (Corner) menggunakan Algoritma FAST..	55
Gambar 3.8 Kerangka Eksperimen Penelitian.....	67
Gambar 4.1 Diagram Arsitektur Sistem Augmented Reality Berbasis FAST Corner Detection.....	74
Gambar 4.2 Design Menu & Kategori	86
Gambar 4.3 Design Daftar Kategori.....	86
Gambar 4.4 Design Tampilan AR	87
Gambar 4.5 Design Tampilan <i>Feedback</i> untuk Anak ASD.....	88
Gambar 4.6 Model 3D Kategori Buah	89
Gambar 4.7 Model 3D Kategori Hewan.....	90
Gambar 4.8 Penyimpanan Audio.....	91
Gambar 4.9 Tampilan Kamera ketika Memulai Aplikasi AR	92
Gambar 4.10 Tampilan ketika Plane Finder Vuforia Terdeteksi	93
Gambar 4.11 Objek AR 3D yang berhasil diletakkan diatas Plane Finder.....	94
Gambar 4.12 Objek AR 3D dari Angle Lain	95
Gambar 4.13 Arsitektur Implementasi FAST Corner Detection dan Plane Finder pada Sistem Augmented Reality	97
Gambar 4.14 Grafik Perbandingan Pergeseran Skenario Mengelilingi Objek (Siang) ...	109
Gambar 4.15 Grafik Perbandingan Pergeseran Skenario Memutar Permukaan (Siang) .	112
Gambar 4.16 Grafik Perbandingan Pergeseran Skenario Mengelilingi Objek (Sore)	115
Gambar 4.17 Grafik Perbandingan Pergeseran Skenario Memutar Permukaan (Sore)...	118
Gambar 4.18 Grafik Perbandingan Pergeseran Skenario Mengelilingi Objek (Malam) .	121
Gambar 4.19 Grafik Perbandingan Pergeseran Skenario Memutar Permukaan (Malam)	123
Gambar 4.20 Bar Chart Perbandingan Metrik Statistik	127
Gambar 4.21 Bar Chart Perbandingan Metrik Statistik	130
Gambar 4.22 Bar Chart Metrik Statistik pada Malam Hari	132
Gambar 4.23 Grafik Komparasi <i>Floating</i> Fase Siang Hari	137
Gambar 4.24 Grafik Komparasi <i>Floating</i> Fase Sore Hari	140
Gambar 4.25 Grafik Komparasi <i>Floating</i> Fase Malam Hari	143

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Rata-Rata Waktu Penampilan Objek 3D Menggunakan Metode FAST dan SURF (Apriliyanti 2024)	18
Tabel 2.2 Ringkasan Penelitian Terdahulu	27
Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional.....	38
Tabel 3.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	39
Tabel 3.3 Keterangan <i>Class Diagram</i>	41
Tabel 3.4 Uraian <i>Class Diagram</i>	42
Tabel 3.5 Dasar Perancangan UI untuk Anak ASD.....	49
Tabel 3.6 Konfigurasi Penelitian.....	57
Tabel 3.7 Rancangan Skenario Pengujian	57
Tabel 3.8 Parameter <i>Logging</i> Pengujian Sistem	59
Tabel 3.9 Kriteria Interpretasi Effect Size Mann-Whitney	64
Tabel 3.10 Tabel Operasional Variabel.....	68
Tabel 3.11 Rencana Jadwal Penelitian	70
Tabel 4.1 Hasil Analisis Kebutuhan	73
Tabel 4.2 Pemetaan Kelas Rancangan terhadap Implementasi	76
Tabel 4.3 Dasar Perancangan UI untuk Anak ASD.....	85
Tabel 4.4 Material Object yang Digunakan	89
Tabel 4.5 Daftar Aset Audio Aplikasi	90
Tabel 4.6 Tahapan Implementasi Plane Finder	91
Tabel 4.7 Komponen <i>Pipeline</i> FAST Corner Detection.....	96
Tabel 4.8 Parameter Implementasi FAST Corner Detection.....	98
Tabel 4.9 Hasil Unit Testing.....	101
Tabel 4.10 Tabel Log Debugging.....	102
Tabel 4.11 Rancangan Perbandingan Parameter Pengujian Sistem Baseline dan FAST Corner Detection.....	105
Tabel 4.12 Hasil <i>Drift</i> Baseline – Mengelilingi Objek AR di Siang Hari.....	107
Tabel 4.13 Hasil <i>Drift</i> FAST – Mengelilingi Objek AR di Siang Hari	108
Tabel 4.14 Hasil <i>Drift</i> Baseline – Rotasi Permukaan di Siang Hari	110
Tabel 4.15 Hasil <i>Drift</i> FAST– Rotasi Permukaan di Siang Hari.....	111
Tabel 4.16 Hasil <i>Drift</i> Baseline – Mengelilingi Objek AR di Sore Hari.....	113
Tabel 4.17 Hasil <i>Drift</i> FAST – Mengelilingi Objek AR di Sore Hari	114
Tabel 4.18 Hasil <i>Drift</i> Baseline – Rotasi Permukaan di Sore Hari	116
Tabel 4.19 Hasil <i>Drift</i> FAST – Rotasi Permukaan di Sore Hari.....	117
Tabel 4.20 Hasil <i>Drift</i> Baseline – Mengelilingi Objek AR di Malam Hari.....	119
Tabel 4.21 Hasil <i>Drift</i> FAST – Mengelilingi Objek AR di Malam Hari	120
Tabel 4.22 Hasil <i>Drift</i> Baseline – Rotasi Permukaan di Malam Hari	121
Tabel 4.23 Hasil <i>Drift</i> FAST – Rotasi Permukaan di Malam Hari	123
Tabel 4.24 Rekapitulasi Pengujian <i>Drift</i> pada Berbagai Kondisi Cahaya	124

Tabel 4.25 Hasil <i>Jitter</i> Baseline – Kondisi Statis (Tripod) di Siang Hari	126
Tabel 4.26 Hasil <i>Jitter</i> FAST – Kondisi Statis (Tripod) di Siang Hari	126
Tabel 4.27 Hasil <i>Jitter</i> Baseline – Kondisi Statis (Tripod) di Sore Hari	128
Tabel 4.28 Hasil <i>Jitter</i> FAST – Kondisi Statis (Tripod) di Sore Hari	129
Tabel 4.29 Hasil <i>Jitter</i> Baseline – Kondisi Statis (Tripod) di Malam Hari	131
Tabel 4.30 Hasil <i>Jitter</i> FAST – Kondisi Statis (Tripod) di Malam Hari	131
Tabel 4.31 Rekapitulasi Pengujian <i>Jitter</i> pada Berbagai Kondisi Cahaya	133
Tabel 4.32 Hasil Pengujian <i>Floating</i> – Penutupan Lensa Siang (Baseline)	134
Tabel 4.33 Hasil Pengujian <i>Floating</i> – Penutupan Lensa Siang (FAST)	135
Tabel 4.34 Hasil Pengujian <i>Floating</i> – Penutupan Lensa Sore (Baseline)	138
Tabel 4.35 Hasil Pengujian <i>Floating</i> – Penutupan Lensa Sore (FAST)	139
Tabel 4.36 Hasil Pengujian <i>Floating</i> – Penutupan Lensa Malam (Baseline)	141
Tabel 4.37 Hasil Pengujian <i>Floating</i> – Penutupan Lensa Malam (FAST)	142
Tabel 4.38 Rekapitulasi Pengujian <i>Floating</i> pada Berbagai Kondisi Cahaya	143
Tabel 4.39 Rekapitulasi Rata-rata Fitur Visual (Corners) pada Berbagai Kondisi Cahaya	144
Tabel 4.40 Rekapitulasi Rata Rata Waktu Deteksi dari Berbagai Sesi	145
Tabel 4.41 Uji Statistik Mann-Whitney pada Parameter <i>Drift</i>	145
Tabel 4.42 Uji Statistik Mann-Whitney pada Parameter <i>Jitter</i>	146
Tabel 4.43 Uji Statistik Mann-Whitney pada Parameter <i>Floating</i>	147
Tabel 4.44 Hasil Black Box Testing	147
Tabel 4.45 White Box Testing terhadap fungsi GetGrayValue()	150
Tabel 4.46 White Box Testing terhadap fungsi UpdateFAST()	151
Tabel 4.47 White Box Testing terhadap fungsi IsCorner()	152
Tabel 4.48 <i>Pipeline</i> Deteksi FAST Integration Testing	154
Tabel 4.49 <i>Pipeline</i> Pencatatan Data AR Integration Testing	155
Tabel 4.50 Alur Penempatan Objek AR Integration Testing	155
Tabel 4.51 Alur Interaksi Pembelajaran Integration Testing	156
Tabel 4.52 Navigasi Antar Layar Integration Testing	157
Tabel 4.53 Hasil Skenario A Baseline Durasi & FPS per Checkpoint	158
Tabel 4.54 Hasil Skenario B FPS Pergantian Objek	159
Tabel 4.55 Persentase Tingkat Kelayakan Aplikasi	160
Tabel 4.56 Identitas Responden	160
Tabel 4.57 Hasil UAT Aspek Kemudahan Penggunaan Aplikasi	161
Tabel 4.58 Hasil UAT Aspek Kualitas dan Kestabilan Augmented Reality	161
Tabel 4.59 Hasil UAT Aspek Konten dan Audio Pembelajaran	162
Tabel 4.60 Hasil UAT Aspek Potensi Manfaat dalam Pembelajaran dan Terapi	162
Tabel 4.61 Rekapitulasi Hasil UAT	163

DAFTAR RUMUS

Nomor	Judul Rumus	Halaman
2.1	Penentuan Titik Sudut pada Algoritma FAST	17
2.2	Klasifikasi Intensitas Piksel pada Algoritma FAST	22
3.1	Perhitungan Perubahan Posisi Objek Virtual	60
3.2	Penghitungan Nilai <i>Jitter</i>	60
3.3	Perhitungan Maximum <i>Jitter</i>	61
3.4	Perhitungan <i>Drift</i>	61
3.5	Perhitungan Maximum <i>Drift</i>	61
3.6	Perhitungan Penurunan Maximum <i>Drift</i>	62
3.7	Penghitungan <i>Floating</i>	62
3.8	Penghitungan Reduksi <i>Floating</i>	62
3.9	Penghitungan Rata-rata <i>Corner count</i>	62
3.10	Penghitungan Rata-rata Waktu Deteksi	63
3.11	Penghitungan effect size besaran pengaruh FAST Corner Detection	64
3.12	Penghitungan Rata-rata durasi transisi dan FPS	65
3.13	Penghitungan Standar Deviasi Data Transisi dan FPS	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Wawancara bersama Terapis Sensory Integration	174
Lampiran 2 Wawancara bersama Terapis Applied Behavior Analysis (ABA) ...	176
Lampiran 3 Wawancara bersama Guru Sekolah Inklusi	179
Lampiran 4 Pemetaan Session ID Pengujian AR Stability	181
Lampiran 5 Pseudocode Evaluasi 16 titik pada Lingkaran Bresenham	183
Lampiran 6 Dokumentasi Unit Testing	183
Lampiran 7 Dokumentasi error dari Tabel Log Debugging	190
Lampiran 8 Lembar Observasi Penggunaan Aplikasi oleh Anak ASD	191
Lampiran 9 Hasil Turnitin	193