

**IMPLEMENTASI TEKNIK *COMPOSITING DIGITAL CAMERA*
PADA ANIMASI 3D “SOLVED”**

SKRIPSI NON REGULER MAGANG ARTIST

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

SARAH DINDA SAPUTRI

20.60.0088

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**IMPLEMENTASI TEKNIK *COMPOSITING DIGITAL CAMERA*
PADA ANIMASI 3D “SOLVED”**

SKRIPSI NON REGULER MAGANG ARTIST

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

SARAH DINDA SAPUTRI

20.60.0088

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

NON REGULER MAGANG ARTIST

**IMPLEMENTASI TEKNIK *COMPOSITING* DIGITAL CAMERA PADA
ANIMASI 3D "SOLVED"**


yang disusun dan diajukan oleh

Sarah Dinda Saputri

20.60.0088

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 18 Desember 2023

Dosen Pembimbing,


Dhimas Adi Satya, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302427

HALAMAN PENGESAHAN
NON REGULER MAGANG ARTIST
IMPLEMENTASI TEKNIK *COMPOSITING DIGITAL CAMERA*
PADA ANIMASI 3D “SOLVED”

yang disusun dan diajukan oleh

Sarah Dinda Saputri

20.60.0088

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Desember 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D
NIK. 190302096

Bernadhed, M.Kom
NIK. 190302243

Dhimas Adi Satria, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302427

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 18 Desember 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Sarah Dinda Saputri
NIM : 20.60.0088

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

IMPLEMENTASI TEKNIK COMPOSITING DIGITAL CAMERA PADA ANIMASI 3D “SOLVED”

Dosen Pembimbing : Dhimas Adi Satria, S.Kom., M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 18 Desember 2023

Yang Menyatakan,



Sarah Dinda Saputri

KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa syukur, dan dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT, atas rahmat, hidayah, dan karunia-Nya seluruh pujian hanya layak bagi-Nya yang telah memberikan kekuatan, kesabaran, dan petunjuk sepanjang perjalanan penulisan skripsi berjudul “Implementasi Teknik Compositing Digital Camera Pada Animasi 3D “Solved”. Segala Puji dan syukur kepada-Nya yang telah memberikan keberhasilan serta kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini. Pengalaman ini tidak terlepas dari dukungan, doa, dan motivasi yang menjadi pendorong utama selama proses penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis handurkan kepada :

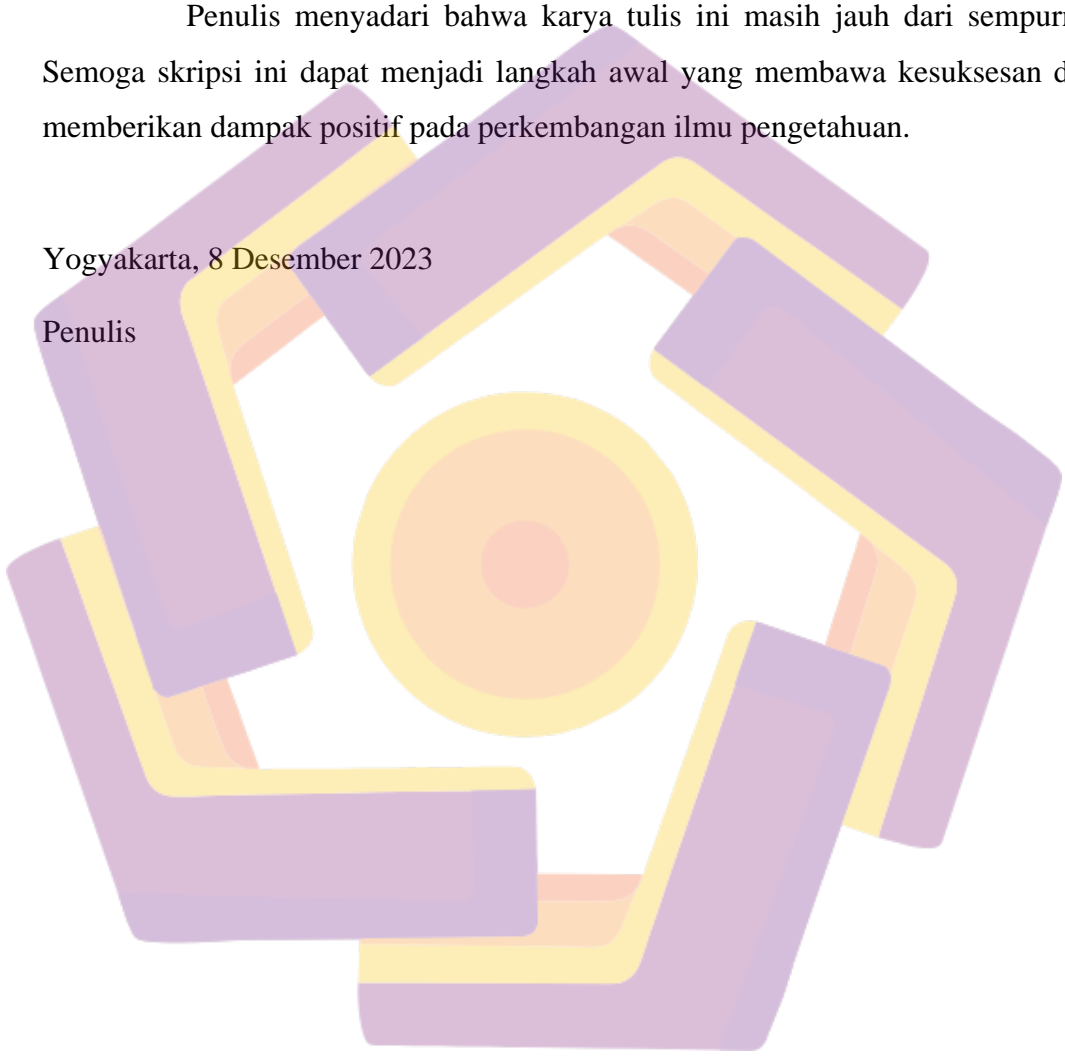
1. Kedua orang tua penulis yaitu Bapak Iskandar Supriadi dan Ibu Endang Setiatun, yang telah memberikan kasih, dukungan, dan doa yang selalu menjadi motiasi sepanjang penulisan skripsi ini. Serta kedua saudari tercinta yaitu Deska Tia Ayu Saputri dan Balqis Sabrina Zahara.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Agus Purwanto, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Dhimas Adi Satria, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing serta memberikan dukungan sehingga skripsi dapat selesai dengan lancar.
5. Supervisor selama magang yang dilaksanakan oleh MSV Studio.
6. Segenap Dosen dan Civitas Akademika Universitas AMIKOM Yogyakarta yang memberikan ilmu selama menjalani perkuliahan.
7. Sahabat terdekat Richa Nurharini Setyawati, Farissa Cahyainka, dan Nabila Dwi Permata yang telah bersama berjuang dan mendukung penulis selama perjalanan menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas semangat, dukungan, dan inspirasi yang selalu diberikan.

8. Tim ‘Setsuna Production’ dalam terlaksananya pembuatan animasi “Solved”.
9. Rekan-rekan BCIT 2020 yang telah menemani selama perkuliahan.
10. Seluruh pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari sempurna. Semoga skripsi ini dapat menjadi langkah awal yang membawa kesuksesan dan memberikan dampak positif pada perkembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, 8 Desember 2023

Penulis



DAFTAR ISI

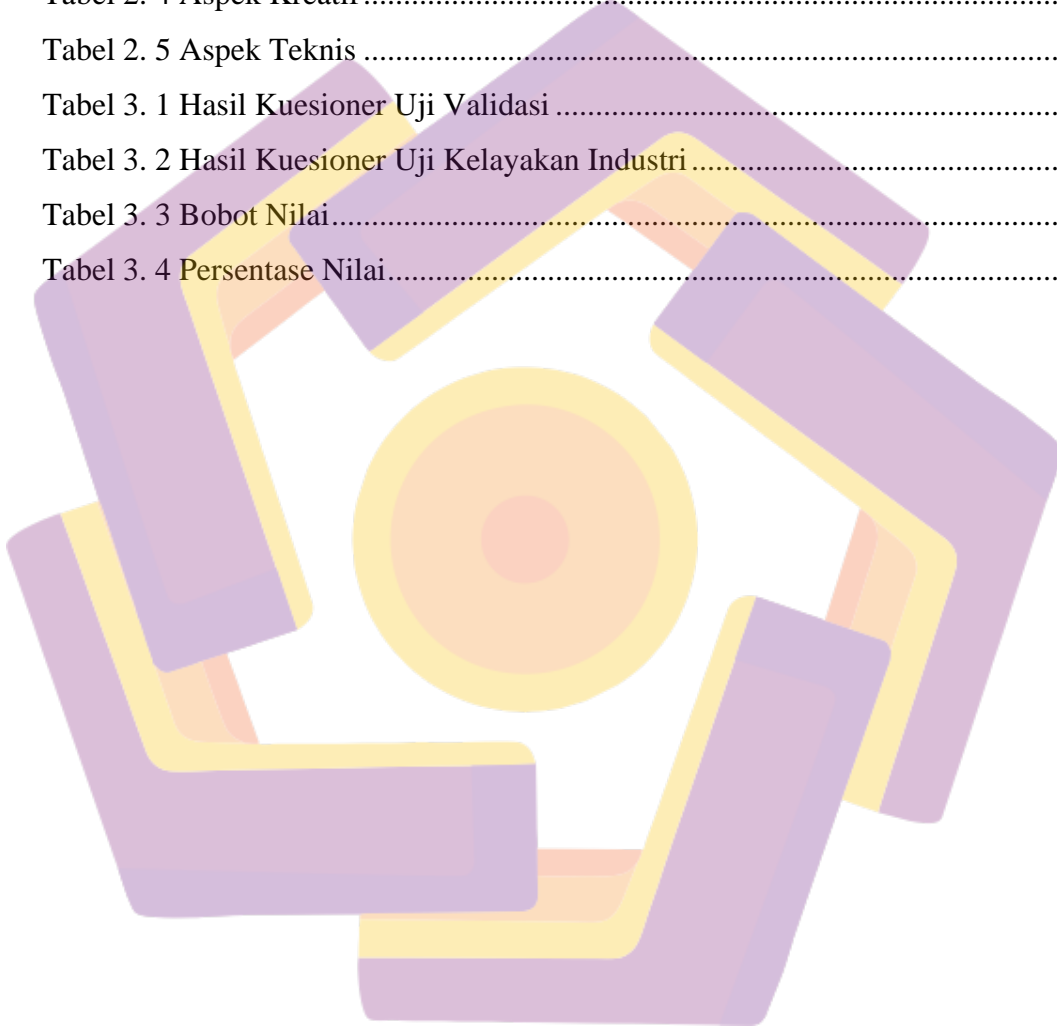
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	xiv
INTISARI	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
BAB II LANDASAN TEORI.....	3
2.1 Teori Khusus Teknik	3
2.1.1 Compositing	3
2.1.2 Alur Produksi Animasi 3D.....	3
2.1.3 3D Camera	3
2.1.4 Animasi 3D	4
2.1.5 Pergerakan Kamera.....	4
2.1.6 Teknik Pengambilan Gambar.....	5
2.2 Pengumpulan Data.....	6
2.2.1 Wawancara.....	6

2.2.2	Observasi.....	8
2.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	11
2.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	11
2.3.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	11
2.4	Aspek Produksi.....	13
2.4.1	Aspek Kreatif.....	13
2.4.2	Aspek Teknis	15
2.5	Alur Produksi.....	17
2.5.1	Pra Produksi	17
2.5.2	Produksi	18
2.5.3	Pasca Produksi	18
2.6	Pra Produksi.....	18
2.6.1	Naskah.....	19
2.6.2	Storyboard.....	19
BAB III PEMBAHASAN.....		20
3.1	Produksi Kamera.....	20
3.1.1	Tipe Shot Kamera	21
3.1.1.1	Close up.....	21
3.1.1.2	Medium Close up	21
3.1.1.3	Medium Shot	22
3.1.1.4	Full Shot	22
3.1.1.5	Long Shot	23
3.1.2	Angle.....	24
3.1.2.1	High Angle	24
3.1.2.2	Eye Level.....	25
3.1.2.3	Low Angle.....	25

3.1.3	Lensa Kamera	26
3.1.3.1	Perspective	26
3.1.3.2	Panoramic	27
3.1.4	Pergerakan Kamera	28
3.1.4.1	Pan	28
3.1.4.2	Zoom	29
3.1.4.3	Tilt	30
3.1.4.4	Arc	31
3.2	Pasca Produksi	32
3.3	Evaluasi	32
3.3.1	Hasil Penilaian Supervisor	32
3.3.2	Uji Validasi	34
3.3.3	Uji Kelayakan Industri	36
3.3.4	Perhitungan Skala Likert	38
BAB IV	PENUTUP	42
4.1	Kesimpulan	42
4.2	Saran	42
REFERENSI		43
LAMPIRAN		44

DAFTAR TABEL

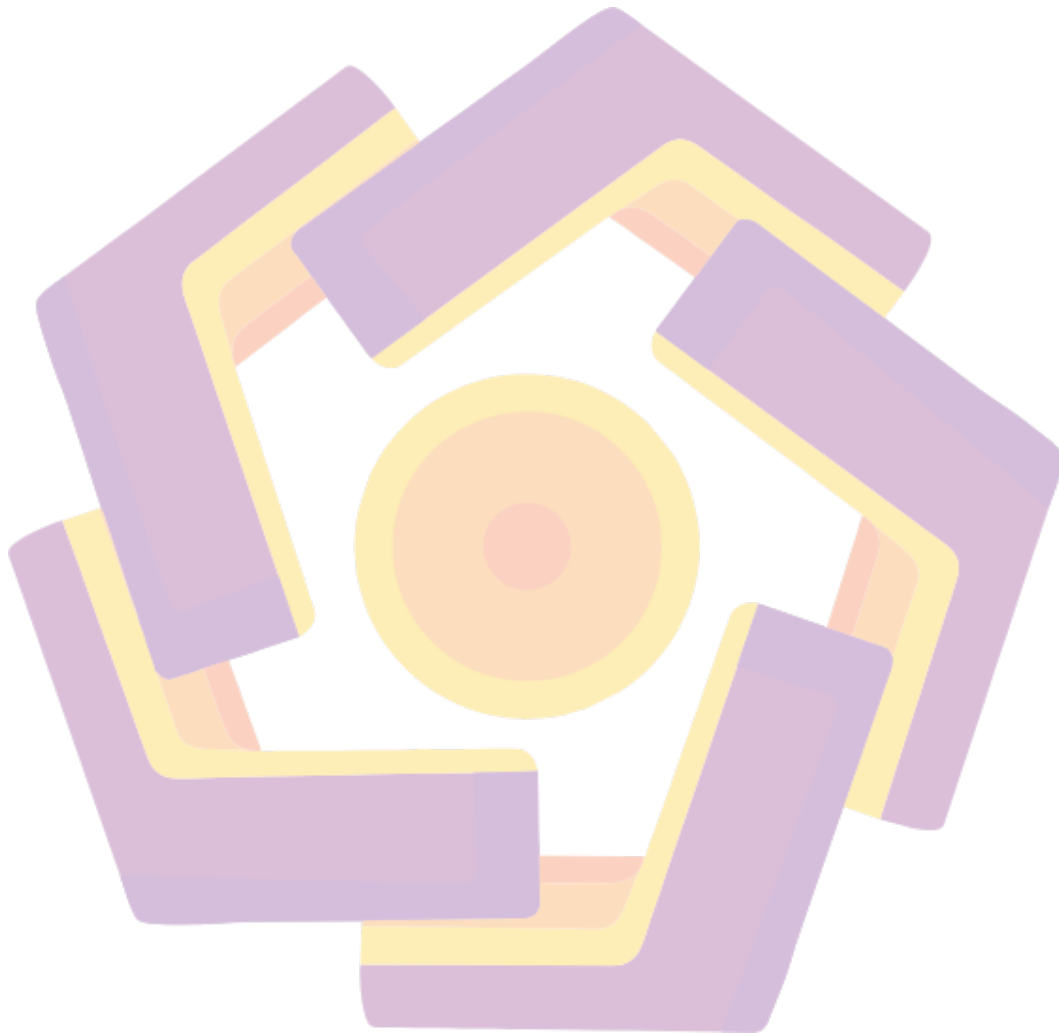
Tabel 2. 1 Tabel Wawancara.....	7
Tabel 2. 2 Perangkat Keras	12
Tabel 2. 3 Perangkat Lunak	13
Tabel 2. 4 Aspek Kreatif	13
Tabel 2. 5 Aspek Teknis	15
Tabel 3. 1 Hasil Kuesioner Uji Validasi	34
Tabel 3. 2 Hasil Kuesioner Uji Kelayakan Industri	36
Tabel 3. 3 Bobot Nilai.....	38
Tabel 3. 4 Persentase Nilai.....	38



DAFTAR GAMBAR

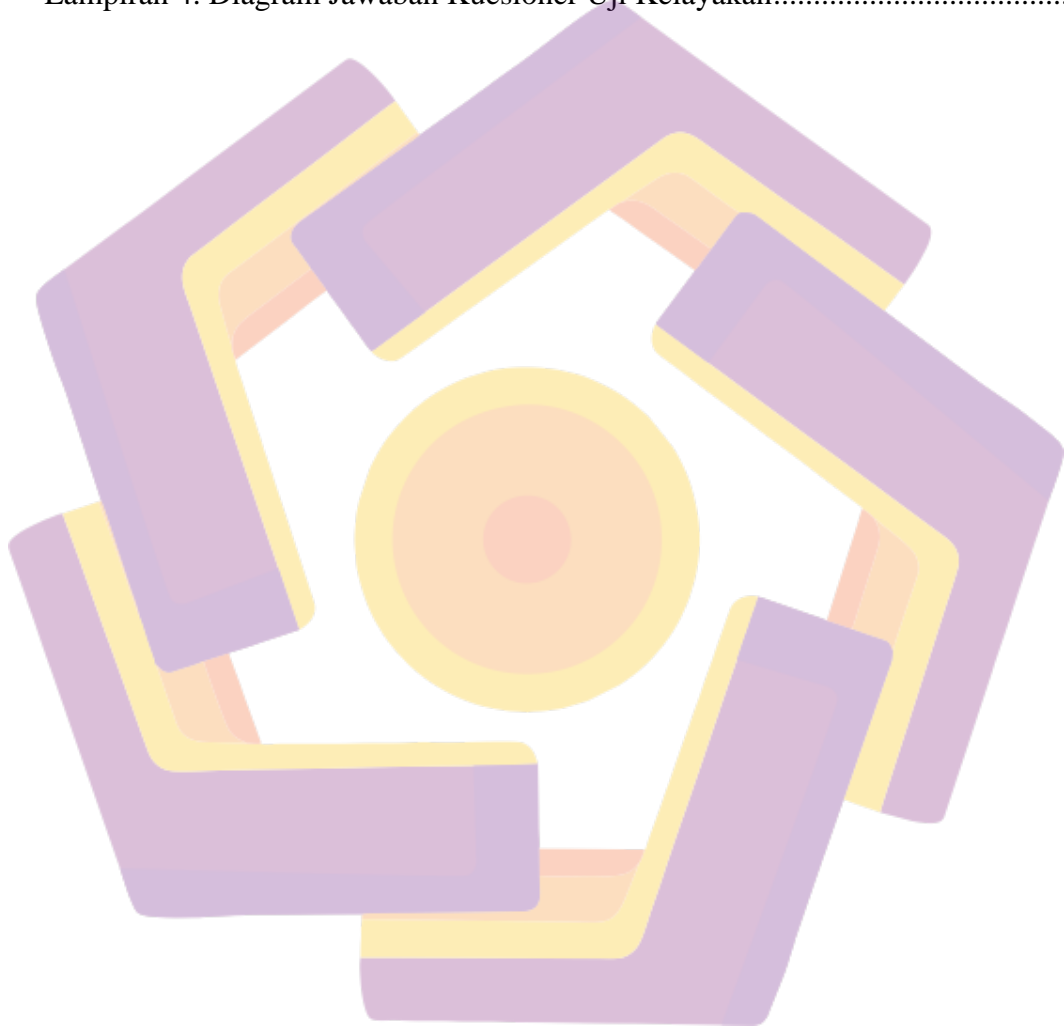
Gambar 2. 1 Pergerakan Kamera	5
Gambar 2. 2 Tipe <i>shot</i> kamera	6
Gambar 2. 3 Toy Story	8
Gambar 2. 4 BoBoiBoy	9
Gambar 2. 5 Tiktok	9
Gambar 2. 6 Game FPS	10
Gambar 2. 7 Tom&Jerry	10
Gambar 2. 8 Alur Produksi	18
Gambar 2. 9 Naskah	19
Gambar 2. 10 Storyboard	19
Gambar 3. 1 Penambahan Kamera	20
Gambar 3. 2 Camera View	20
Gambar 3. 3 <i>Close up</i> karakter “Bocil Okke”	21
Gambar 3. 4 <i>Medium close up</i> karakter “Bocil Okke”	22
Gambar 3. 5 <i>Medium shot</i> karakter “Bocil Okke”	22
Gambar 3. 6 <i>Full shot</i> karakter “Bocil Okke”	23
Gambar 3. 7 <i>Long shot</i> karakter “Bocil Okke”	23
Gambar 3. 8 Pemilihan <i>high angle</i> saat karakter menunduk	24
Gambar 3. 9 Pemilihan <i>high angle</i> saat karakter mengerjakan soal	25
Gambar 3. 10 Pemilihan <i>eye level</i> yang sejajar dengan mata	25
Gambar 3. 11 Pemilihan <i>low angle</i> untuk memberikan kesan berkuasa	26
Gambar 3. 12 Tipe lensa kamera <i>perspective</i>	26
Gambar 3. 13 Perbedaan ukuran lensa kamera	27
Gambar 3. 14 Tipe lensa kamera <i>panoramic</i>	28
Gambar 3. 15 Memberikan keyframe pada kamera	28
Gambar 3. 16 <i>lock camera view</i>	29
Gambar 3. 17 Penerapan whip pan.	29
Gambar 3. 18 Penerapan pergerakan kamera <i>zoom</i>	30
Gambar 3. 19 Penerapan tilt untuk sudut pandang karakter	30

Gambar 3. 20 pergerakan kamera tilt memberikan kesan takjub.....31
Gambar 3. 21 Pergerakan kamera *arc* yang mengitari objek.....31
Gambar 3. 22 Penerapan transisi pada scene menoleh32
Gambar 3. 23 Penilaian Supervisor33



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Naskah “Solved”	44
Lampiran 2. Storyboard “Solved”	47
Lampiran 3. Diagram Jawaban Kuesioner Uji Validasi	49
Lampiran 4. Diagram Jawaban Kuesioner Uji Kelayakan.....	53



DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

.mp4	(moving picture expert group 4) format <i>rendering</i> audio visual
3D	Tiga dimensi.
<i>Angle</i>	Sudut pandang sebuah objek.
<i>Artist</i>	Seniman atau ahli seni.
<i>Center of interest</i>	Titik fokus atau pusat perhatian dalam suatu karya visual.
<i>Compile render</i>	Proses menggabungkan hasil gambar atau animasi akhir dalam produksi grafika komputer.
<i>Compositing</i>	Proses menyatukan footage dalam <i>timeline</i> .
<i>Digital Camera</i>	Perangkat yang digunakan untuk menangkap dan menyimpan gambar pada <i>software</i> 3D
Efek Visual	Persepsi visual melalui warna, tekstur, dan efek grafis, untuk menciptakan kesan tertentu.
<i>Export</i>	Mengubah file proyek ke file matang.
<i>Frame</i>	Satu gambar tunggal di antara rangkaian gambar.
<i>Frame rate (fps)</i>	Jumlah gambar yang ditampilkan per detik.
<i>Grab</i>	Memindahkan objek menggunakan alat pemodelan 3D.
<i>Hardware</i>	Perrangkat keras kerja.
<i>Keyframe</i>	Titik mulai dan akhir dari transisi apapun.
Naskah	Dokumen yang ditulis oleh typewriter.
<i>Pixel (px)</i>	Satuan resolusi.
<i>Pose-to-pose</i>	Metode animasi dengan membuat pose kunci pada tiap gerakan.
POV	Point of view atau sudut pandang.
<i>Rendering</i>	Penggabungan hasil <i>editing</i> ke <i>file</i> video.
<i>Rig</i>	Struktur kerangka virtual untuk mengontrol gerak objek 3D.

<i>Rotate</i>	Tindakan memutar objek sekitar sumbu tertentu.
<i>Scale</i>	Ukuran objek.
<i>Scene</i>	Segmen pendek dari keseluruhan cerita.
<i>Shaking</i>	Efek visual dari gerakan getaran kamera.
<i>Shortcut</i>	Kombinasi tombol yang digunakan untuk melakukan fungsi tertentu.
<i>Shot</i>	Pengambilan gambar yang mencakup suatu adegan atau objek.
<i>Size</i>	Besar atau kecilnya suatu entitas dalam konteks tertentu.
<i>Software</i>	Perangkat lunak.
<i>Staging</i>	Tata letak yang disusun untuk menciptakan efek atau suasana tertentu.
<i>View</i>	Pandangan yang mencakup perspektif atau sudut pandang terhadap sesuatu.
<i>Wide</i>	Dimensi atau cakupan yang besar dalam konteks tertentu.

INTISARI

Compositing merupakan proses penggabungan dua atau lebih elemen visual menjadi satu gambar atau adegan. *Compositing* menciptakan hasil akhir yang seimbang dan berkualitas sehingga menjadikannya salah satu tahap yang penting dalam produksi film, video, dan animasi.

Animasi “Solved” merupakan film animasi pendek karya Setsuna Production. Bercerita tentang perjalanan karakter 3D “Bocil Okke” yang dapat hidup ke dunia nyata dan hendak menyelesaikan kecacatan *rig* pada anggota tubuhnya. Karakter utama yaitu “Bocil Okke” dibuat lebih kecil dari benda-benda disekitarnya, sehingga membutuhkan *angle* kamera tertentu agar menampilkan *point of view* yang diinginkan. Penulis mengimplementasikan digital kamera pada animasi “Solved” dengan tujuan memberikan kesan pada karakter utama “Bocil Okke” agar tampak berukuran lebih kecil dari objek sekitarnya ketika karakter keluar dari laptop dan pergi ke dunia nyata.

Penulis menggunakan Blender 3.4 untuk menambahkan objek kamera pada tahap *staging* animasi. Objek kamera ditempatkan pada *angle* yang sudah dirancang dari *storyboard* sehingga dapat memaksimalkan visualisasi “Bocil Okke” yang tampak kecil daripada benda – benda disekitarnya. Pergerakan kamera *zooming*, *panning*, *tilt* membantu membangun suasana atau adegan yang tegang maupun santai.

Kata kunci: *Compositing*, Animasi, Pergerakan kamera, 3D Animasi.

ABSTRACT

Compositing is the process of combining two or more visual elements into a single image or scene. Compositing creates a balanced and high-quality final result, making it a crucial stage in film, video, and animation production.

The animation "Solved" is a short film created by Setsuna Production. It tells the story of the 3D character "Bocil Okke" who comes to life in the real world and aims to fix rig flaws in his body parts. The main character, "Bocil Okke" is made smaller than the objects around him, requiring a specific camera angle to achieve the desired point of view. The author implemented a digital camera in the "Solved" animation to give the main character, "Bocil Okke" the appearance of being smaller than the surrounding objects when he exits the laptop and enters the real world.

The author used Blender 3.4 to add the camera object during the animation staging phase. The camera object was placed at angles predetermined from the storyboard to maximize the visualization of "Bocil Okke" making him appear smaller than the objects around him. Camera movements such as zooming, panning, and tilting were employed to create tense or relaxed atmospheres for different scenes.

Keyword: *Compositing, Animation, Camera Movement, 3D Animation.*