

SKRIPSI
IMPLEMENTASI ANIMASI 2D PADA PROSES PRODUKSI
PUPUK UREA DI PT. PUPUK SRIWIJAYA PALEMBANG



Oleh:
Gian Dwi Jannata
061540722057

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan
Jurusan Teknik Komputer Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital
Politeknik Negeri Sriwijaya

JURUSAN TEKNIK KOMPUTER
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMATIKA
MULTIMEDIA DIGITAL

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2019

**IMPLEMENTASI ANIMASI 2D PADA PROSES PRODUKSI PUPUK UREA
DI PT. PUPUK SRIWIJAYA PALEMBANG**



Telah diuji dan dipertahankan di depan dewan penguji pada sidang
Skripsi pada Selasa, 23 Juli 2019

Ketua Dewan Penguji

Slamet Widodo, S.Kom., M.Kom
NIP. 197305162002121001

Anggota Dewan Penguji

Mustaziri, S.T., M.Kom
NIP. 196909282005011002

Adi Sutrisman, S.Kom., M.Kom
NIP. 197503052001121005

Isnainy Azro, S.Kom., M.Kom
NIP. 197310012002122002

Tanda Tangan

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer**

Ir. A. Bahri Joni M, M.Kom.
NIP 196007101991031001

**IMPLEMENTASI ANIMASI 2D PADA PROSES PRODUKSI PUPUK UREA
DI PT. PUPUK SRIWIJAYA PALEMBANG**



SKRIPSI

**Telah Disetujui Oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya
Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital**

Palembang, Agustus 2019

Menyetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,

**Slamet Widodo, S.Kom., M.Kom
NIP. 197305162002121001**

**Alan Novi Tompunu, S.T., M.T
NIP. 197611082000031002**

Mengetahui,

Ketua Teknik Komputer

Ketua Program Studi

**Ir.A. Bahri Joni Malvan, M.Kom
NIP. 196007101991031001**

**Ikhtison Mekongga, S.T., M.Kom
NIP. 19770524200031002**

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT, pemelihara seluruh alam raya, yang atas limpahan rahmat taufik dan hidayah-nya penulis mampu menyelesaikan laporan skripsi dengan baik yang berjudul.

Implementasi Animasi 2D Pada Proses Produksi Pupuk Urea Di PT. Pupuk Sriwijaya Palembang. Penulisan laporan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma Empat (D4) Politeknik Negeri Sriwijaya.

Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang selalu memudahkan langkah dalam penyusun dan menyelesaikan laporan skripsi ini.
2. Orang tua, dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material, doa, dan moral.
3. Bapak Ir. Ahmad Bahri Joni Malyan, M.Kom, selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ikhtison Mekongga, S.T., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital.
5. Bapak Slamet Widodo, S.Kom., M.Kom dan Alan Novi Tomponu, S.T., M.T selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan Skripsi ini.
6. Teman-teman Teknologi Informasi Multimedia Digital 2015 yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi.
7. Kepada Putri Kartika Wati, S.Si. yang telah membantu dalam proses penyusunan Skripsi.

Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Palembang, Agustus 2019

Penulis

ABSTRAK

Animasi adalah rangkaian gambar yang membentuk sebuah gerakan. Animasi merupakan grafika yang dimana menampilkan gerakan secara berurutan dengan cepat sehingga objek tersebut terlihat hidup. Tugas akhir ini menyajikan informasi mengenai proses produksi pupuk urea di PT. Pupuk Sriwijaya Palembang dalam bentuk animasi 2D. Selain itu menggunakan animasi 2D dapat menarik perhatian serta dapat menampilkan dengan bentuk yang berbeda sehingga dapat menjadi media alternatif penyampaian informasi. Dalam pengembangan animasi 2D ini penulis menggunakan metodologi pengembangan (referensi ide, konsep, perancangan, pembuatan, pengujian, data pengujian dan analisis data pengujian). Penulis menggunakan Adobe Illustrator CS6 dalam proses desain grafis, Adobe After Effects CS6 dalam proses *compositing*, Adobe Flash CS6 dalam proses *animating*, serta Adobe Premiere CS6 digunakan dalam proses *sound effect, editing*, dan *rendering*. Dengan adanya tugas akhir ini diharapkan dapat mengedukasi masyarakat tentang produksi pupuk urea di PT. Pupuk Sriwijaya Palembang.

Kata kunci: Pupuk Urea, PT. Pupuk Sriwijaya Palembang, Animasi 2D

ABSTRACT

Animation is a series of images that form a movement. Animation is a graphic which displays movement in quick succession so that the object looks alive. This final project presents information about the process of producing urea fertilizer at PT. Pupuk Sriwijaya Palembang in the form of 2D animation. In addition to using 2D animation can attract attention and can display in different forms so that it can be an alternative media for delivering information. In the development of 2D animation the author uses the development methodology (reference ideas, concepts, design, manufacture, testing, data testing and analysis of test data). The author uses Adobe Illustrator CS6 in the process of graphic design, Adobe After Effects CS6 in the compositing process, Adobe Flash CS6 in the animating process, and Adobe Premiere CS6 used in the process of sound effects, editing, and rendering. With this final project, it is expected to educate the public about the production of urea fertilizer at PT. Pupuk Sriwijaya Palembang.

Keywords: *Urea Fertilizer, PT. Pupuk Sriwijaya Palembang, 2D Animation*

Motto

“Jika orang lain bisa, maka aku juga bisa”

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN BIMBINGAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iii
MOTTO	iv
RINGKASAN	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan dan Manfaat	2
1.4.1. Tujuan	3
1.4.2. Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Penelitian Sebelumnya	4
2.2. PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang.....	5
2.2.1. Proses Produksi Pupuk Urea PT. Pupuk Sriwijaya Palembang	6
2.3. Animasi	7
2.3.1. Jenis-Jenis Animasi.....	8
2.4. Animasi 2D	9
2.5. <i>Storyboard</i>	10

2.6. <i>Compositing</i>	10
2.7. <i>Sound Effect, Musik, dan Dubbing</i>	10
2.8. <i>Editing</i>	11
2.9. <i>Rendering</i>	11
2.10. <i>Software yang Digunakan</i>	11
2.10.1. <i>Adobe After Effect</i>	11
2.10.2. <i>Adobe Flash Professional</i>	11
2.10.3. <i>Adobe Premiere Pro</i>	12
2.11. <i>Metode Pengembangan Multimedia</i>	12
2.11.1. <i>Konsep Pengembangan Multimedia Menurut Luther</i>	12
2.12. <i>Skala Likert</i>	13
2.13. <i>Teknik Pengumpulan Data</i>	14

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. <i>Analisis Masalah</i>	16
3.2. <i>Kerangka Penelitian</i>	16
3.2.1. <i>Konsep</i>	17
3.2.2. <i>Desain</i>	19
3.2.3. <i>Pengumpulan Materi</i>	19
3.2.4. <i>Pembuatan</i>	21
3.2.5. <i>Pengujian Video</i>	30

BAB IV PEMBAHASAN

4.1. <i>Hasil Video Animasi 2D</i>	31
4.2. <i>Pengujian</i>	44
4.2.1. <i>Deskripsi Pengujian</i>	44
4.2.2. <i>Prosedur Pengujian</i>	44
4.2.3. <i>Data Hasil Pengujian</i>	46
4.3. <i>Analisis Data</i>	50

BAB V PENUTUP

5.1. <i>Kesimpulan</i>	53
5.2. <i>Saran</i>	53

DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	56
RIWAYAT HIDUP.....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Tahapan Perancangan.....	17
Gambar 3.2. Metode Luther	18
Gambar 3.3. <i>Storyboard Scene 1</i>	20
Gambar 3.4. <i>Storyboard Scene 2</i>	20
Gambar 3.5. Animasi 2D	23
Gambar 3.6. <i>New compositing</i>	23
Gambar 3.7. <i>Import File Adobe After Effect CS6</i>	24
Gambar 3.8. <i>Area Kerja Adobe After Effects CS6</i>	24
Gambar 3.9. <i>Basic Animation</i>	25
Gambar 3.10. <i>Text Animation</i>	25
Gambar 3.11. <i>Expression</i>	26
Gambar 3.12. <i>Rendering After Effects CS6</i>	26
Gambar 3.13. <i>New Sequence</i>	27
Gambar 3.14. <i>Import File Adobe Premiere Pro CS6</i>	28
Gambar 3.15. <i>Add Cut Point</i>	28
Gambar 3.16. <i>Speed/Duration</i>	29
Gambar 3.17. <i>Video Transition</i>	29
Gambar 3.18. <i>Sound Effect</i>	30
Gambar 3.19. <i>Rendering Adobe Premiere Pro CS6</i>	30
Gambar 4.1. Logo PT. PUSRI	32
Gambar 4.2. Karakter “Urea” yang melambatkan tangan.....	32
Gambar 4.3. Karakter “Urea” yang menanyakan bagaimana proses produksi pupuk urea di PT. PUSRI	33
Gambar 4.4. Gambar logo PT. PUSRI, dan 3 gambar ilustrasi pabrik yang ada di PT. PUSRI	33
Gambar 4.5. Gambar ilustrasi pabrik utilitas	33
Gambar 4.6. Hasil yang dihasilkan oleh pabrik utilitas	34
Gambar 4.7. Gambar ilustrasi dan teks pabrik amoniak	34
Gambar 4.8. Gambar ilustrasi pabrik amoniak	34

Gambar 4.9. 3 bahan baku utama untuk memproduksi amoniak.....	35
Gambar 4.10. Karakter “Urea” menjelaskan proses didalam pabrik amoniak	35
Gambar 4.11. 5 proses yang berada di dalam pabrik amoniak	35
Gambar 4.12. Teks <i>feed treating</i>	36
Gambar 4.13. Proses yang terjadi didalam proses <i>feed treating</i>	36
Gambar 4.14. Teks <i>reforming</i>	36
Gambar 4.15. Proses yang terjadi didalam proses <i>reforming</i>	37
Gambar 4.16. Teks purifikasi (urea)	37
Gambar 4.17. Proses yang terjadi didalam proses purifikasi (urea)	37
Gambar 4.18. Teks sintesa (amoniak).....	38
Gambar 4.19. Proses yang terjadi didalam proses sintesa (amoniak)	38
Gambar 4.20. Teks dan gambar ilustrasi <i>storage</i>	38
Gambar 4.21. Amoniak yang telah jadi disimpan didalam tangka <i>storage</i> (penyimpanan)	39
Gambar 4.22. Gambar ilustrasi dan teks pabrik urea	39
Gambar 4.23. Gambar ilustrasi pabrik urea	39
Gambar 4.24. 2 bahan baku utama dalam memproduksi urea	40
Gambar 4.25. Karakter “Urea” dan menjelaskan proses yang terjadi di dalam pabrik urea	40
Gambar 4.26. Proses yang terjadi didalam proses sintesa (urea).....	41
Gambar 4.27. Teks purifikasi (urea)	41
Gambar 4.28. Proses yang terjadi didalam proses purifikasi (urea)	41
Gambar 4.29. Proses yang terjadi didalam proses kristalisasi	42
Gambar 4.30. Proses yang terjadi didalam proses pembutiran	42
Gambar 4.31. Gambar pupuk urea PT. PUSRI	42
Gambar 4.32. Karakter “Urea” dan spesifikasi produk urea di PT. PUSRI.....	43
Gambar 4.33. Karakter “Urea”.....	43
Gambar 4.34. Karakter “Urea” dan NAB menurut PERMENAKERTRANS.....	43
Gambar 4.35. Karakter “Urea” dan bau yang dihasilkan PT. PUSRI.....	44
Gambar 4.36. Karakter “Urea” melambatkan tangan tanda perpisahan	44
Gambar 4.37. Logo PT. PUSRI	44

Gambar 4.38. Persentase Hasil Pertanyaan 1	52
Gambar 4.39. Persentase Hasil Seluruh Pertanyaan	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian sebelumnya.....	4
Tabel 2.2. Bobot nilai kuesioner	4
Tabel 2.3. Persentase nilai kuesioner	4
Tabel 3.1. Deskripsi Konsep	18
Tabel 3.2. <i>File Graphic Design</i>	21
Tabel 3.3. <i>File Audio</i>	22
Tabel 3.4. <i>File Font Style</i>	22
Tabel 4.1. Pertanyaan Dalam Segi Tampilan.....	46
Tabel 4.2. Pertanyaan Dalam Segi Konten Informasi.....	46
Tabel 4.4. Distribusi Responden Berdasarkan Usia.....	47
Tabel 4.5. Distribusi Responden Berdasarkan Status Pekerjaan.....	47
Tabel 4.6. Distribusi Responden Berdasarkan Status Pekerjaan.....	48
Tabel 4.7. Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah video ini menarik dari segi animasi?”	48
Tabel 4.8. Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah Video ini menarik dari segi gambar?”	48
Tabel 4.9. Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah video ini menarik dari segi audio (suara)?”	49
Tabel 4.10. Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah video ini menarik dari segi teks?”	49
Tabel 4.11. Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah video ini menarik dari segi warna?”	49
Tabel 4.12. Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah informasi dari video ini mudah dimengerti?”	50
Tabel 4.13. Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah jumlah informasi yang diberikan sudah lengkap?”	50
Tabel 4.14. Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah video ini mampu memberikan informasi kepada masyarakat tentang proses produksi pupuk urea di PT. Pupuk Sriwijaya Palembang?”	50

Tabel 4.15. Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah penyampaian informasi dengan animasi 2D ini mudah anda pahami?”.....	51
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Storyline</i>	57
Lampiran 2. <i>Storyboard</i>	59
Lampiran 3. <i>File Graphic Design</i>	68
Lampiran 4. <i>File Audio</i>	72
Lampiran 5. <i>Data Kuesioner</i>	73