

**ANALISIS IMPLEMENTASI TEKNIK *ROTOSCOPING* DAN TEKNIK
HAND DRAWN PADA MENGGAMBAR EKSPRESI
SENYUM WAJAH MANUSIA**

SKRIPSI



Disusun oleh:

**Alfani Nur Rohmat
20.21.1483**

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

**ANALISIS IMPLEMENTASI TEKNIK *ROTOSCOPING* DAN TEKNIK
HAND DRAWN PADA MENGGAMBAR EKSPRESI
SENYUM WAJAH MANUSIA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta
untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer
Pada jenjang Program Sarjana – Program Studi Informatika



Disusun oleh:

Alfani Nur Rohmat

20.21.1483

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS IMPLEMENTASI TEKNIK *ROTOSCOPIING* DAN TEKNIK
HAND DRAWN PADA MENGGAMBAR EKSPRESI
SENYUM WAJAH MANUSIA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Alfani Nur Rohmat

20.21.1483

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 25 Januari 2022

Dosen Pembimbing,

Arifiyanto Hadinegoro, S.Kom, MT.

NIK. 190302289

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS IMPLEMENTASI TEKNIK *ROTOSCOPING* DAN TEKNIK
HAND DRAWN PADA MENGGAMBAR EKSPRESI
SENYUM WAJAH MANUSIA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Alfani Nur Rohmat

20.21.1483

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal : Jum'at, 18 Februari 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom
NIK. 190302164

Uyock Anggoro Saputro, M.Kom
NIK. 190302419

Arifiyanto Hadinegoro, S.Kom, MT
NIK. 190302289

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 18 Februari 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Alfani Nur Rohmat
NIM : 20.21.1483

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:
Analisis Implementasi Teknik Rotoscoping Dan Teknik Hand Drawn Pada Menggambar Ekspresi Senyum Wajah Manusia

Dosen Pembimbing : Arifiyanto Hadinegoro, S.Kom, MT.

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 Februari 2022
Yang Menyatakan



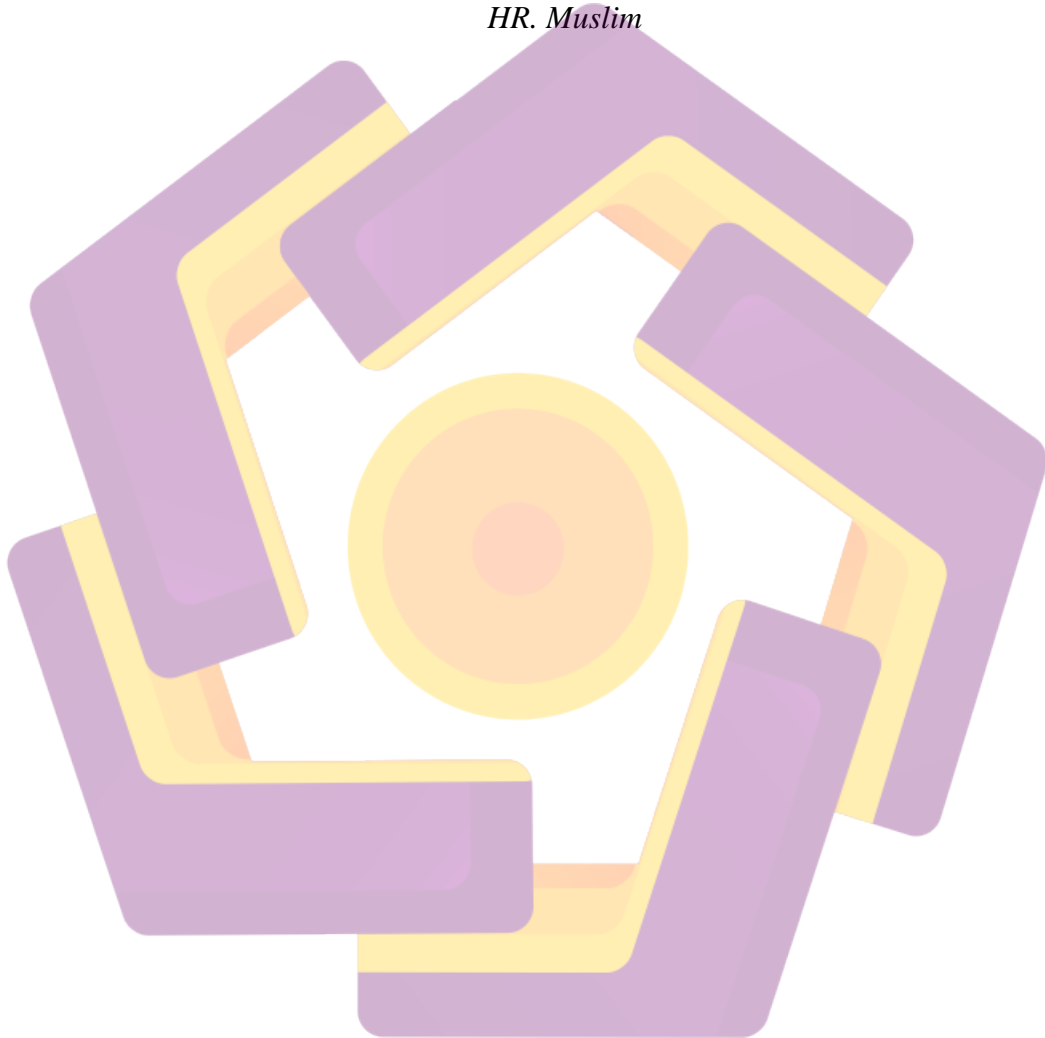
ALFANI NUR ROHMAT

HALAMAN MOTTO

Waktu bagaikan pedang.

Jika kamu tidak memanfaatkannya dengan baik, maka ia akan memanfaatkanmu.

HR. Muslim



HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, kupersembahkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan juga kesempatan dalam menyelesaikan tugas akhir ini dengan segala kekurangannya. Segala syukur kuucapkan kepadaMu Ya Rabb, karena sudah menghadirkan orang-orang berarti disekeliling saya. Yang selalu memberi semangat dan do'a, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.

Dengan ini saya persembahkan karya ini untuk Bapak Bakin dan Ibu Suprapti terima kasih atas kasih sayang yang berlimpah dari mulai saya lahir, hingga saya sebesar ini, terima kasih atas limpahan do'a yang tak berkesudahan dan menjadikan saya pribadi yang lebih mengerti lagi arti dari bertanggung jawab, teruntut Kakek dan Nenek terima kasih atas segala kenangan masa kecil dan do'a - do'a yang selalu diberikan kepada saya, walaupun di akhir studi engkau telah lama berpulang akan tetapi do'a dan nasihat yang pernah diberikan kepada saya, akan selalu saya ingat dan saya pegang sampai akhir nanti

Untuk adikku Arifin Muhammad Nur, tiada waktu yang paling berharga dalam hidup selain menghabiskan waktu denganmu. Walaupun saat dekat kita sering bertengkar, tapi saat jauh kita saling merindukan. Dan terima kasih untuk kakak saya Juli Prananto dan Vio Nita yang luar biasa, dalam memberi dukungan waktu, tenaga dan pikirannya sehingga dapat memudahkan pekerjaan saya dan dapat berjalan dengan lancar. semoga awal dari kesuksesan saya ini dapat membanggakan kalian.

Terima kasih yang tak terhingga untuk dosen pembimbing saya Bapak Arifiyanto Hadinegoro, S.Kom, MT yang dengan sabar membimbing saya dari awal melanjutkan studi dan selalu memberi motivasi kepada saya untuk menyelesaikan studi, dan terima kasih karena sudah menjadi orang tua kedua saya di Kampus, semoga Allah SWT membalas segala kebaikan Bapak dengan pahala dan kebaikan yang berlipat dan lebih besar lagi.

Kepada Bapak Ifraweri Raja Mangkuto selaku dosen animasi saya yang paling baik terima kasih karena sudah banyak sekali membantu dan meluangkan waktunya dalam tugas akhir ini, terima kasih atas bantuannya, nasehatnya, dan ilmunya yang selama ini diberikan kepada pada saya sehingga tugas akhir ini dapat berjalan dengan lancar, tidak lupa untuk teman teman animasi saya Riefqi Ramadhansyah, Lutfiana Haryanti, Fikri Adhitama, Rian Noor Ardika, dan Nadia Devita Wulandari yang telah meluangkan waktu dan tenaganya dan ikut berkontribusi banyak dalam pembuatan tugas akhir ini. Semoga Allah SWT membalas kebaikan Bapak dengan pahala yang berlipat.

Amin.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur Alhamdulillah kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Sholawat serta salam semoga terhaturkan kepada manusia pilihan dan suri tauladan terbaik, Nabi Muhammad SAW, yang telah menunjukkan jalan kebenaran kepada umat manusia.

Adapun Skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana (S. Kom.) Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Bagi penulis, proses penyusunan laporan Skripsi ini tidak mudah. Banyak kekurangan dan hambatan yang penulis alami dikarenakan keterbatasan kemampuan penulis sendiri. Penulis sadari ada banyak pihak yang ikut membantu dan memberi dukungan kepada penulis sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis ucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang terlibat, terutama kepada:

1. Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah dan nikmat kehidupan.
2. Nabi Muhammad SAW sebagai Nabi dan suri tauladan bagi umat-Nya.
3. Orang tua dan seluruh keluarga tercinta yang selalu mendoakan dan memotivasi dengan tulus ikhlas sehingga menjadi motivasi bagi penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini.
4. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta yang telah mendukung pembuatan Skripsi ini.
6. Bapak Arifiyanto Hadinegoro, S.Kom, MT., selaku pembimbing yang telah memberikan dukungan, waktu, tenaga serta bimbingannya dalam menyusun Skripsi ini.
7. Bapak Ifraweri Raja Mangkuto HP, S. Pd., M.Kom., selaku dosen animasi yang telah memberikan waktu, motivasi, ilmu, dan tenaganya dalam menyusun Skripsi ini.
8. Dosen penguji 1 Bapak Bhanu Sri Nugraha, M.Kom, penguji 2 Bapak Uyock Anggoro Saputro, M.Kom dan penguji 3 Bapak Arifiyanto Hadinegoro, S.Kom, MT, terima kasih banyak atas waktunya dan sukses selalu.
9. Bapak/Ibu dosen yang telah memberikan dukungannya dalam pembuatan Skripsi ini.

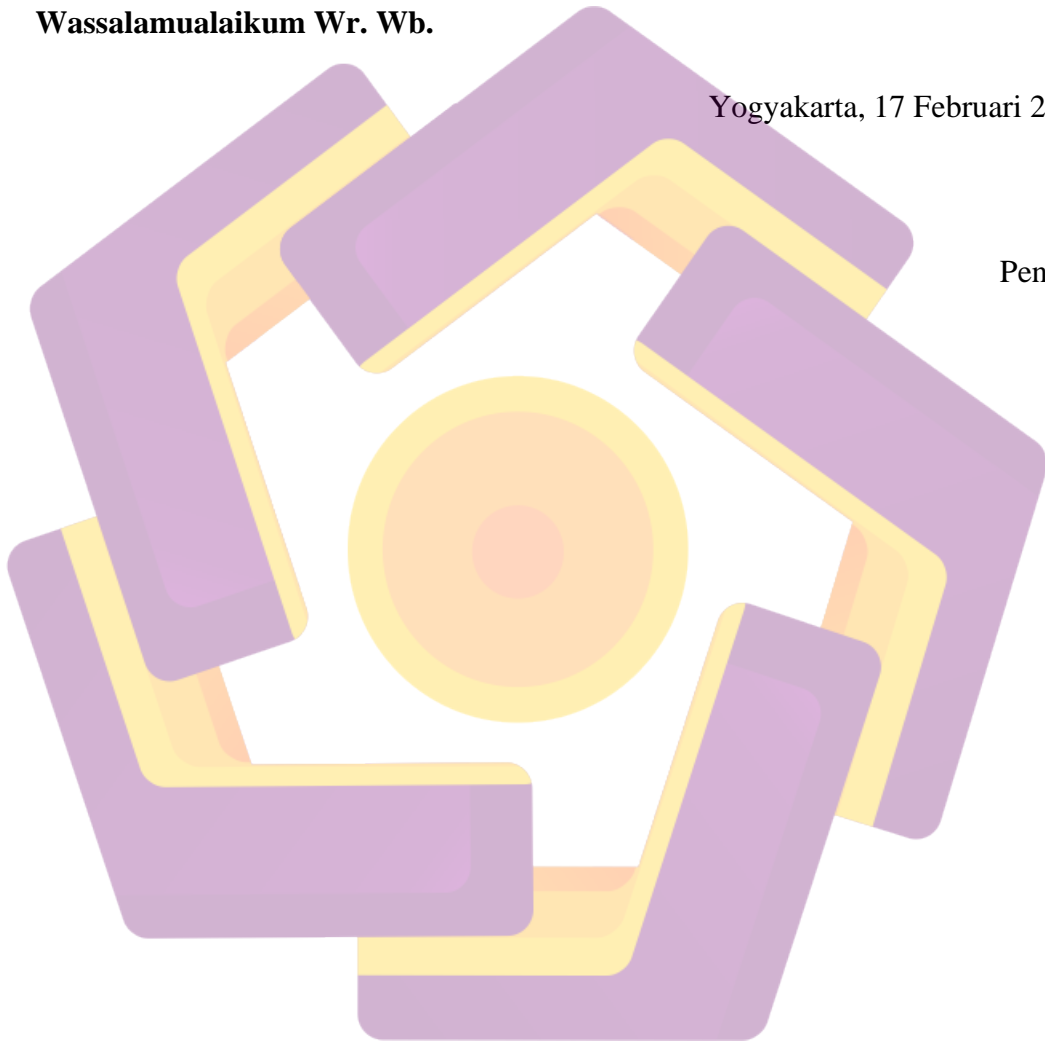
10. Teman-teman yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat membantu dalam pembuatan Skripsi ini.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan semoga laporan ini berguna bagi pembaca. Penulis menyadari bahwa dalam menyusun Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, penulis mohon maaf bila ada kesalahan dalam pembuatan laporan ini, sehingga penulis menerima kritik dan saran yang membangun dari pembaca.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 17 Februari 2022

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Manfaat Penelitian	2
1.6. Metode Penelitian	3
1.6.1. Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6.2. Metode Observasi	3
1.6.3. Metode Wawancara	3
1.6.4. Metode Analisis	3
1.6.4. Metode Perancangan.....	4
1.7. Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Kajian Pustaka	6
2.2. Landasan Teori.....	7
2.2.1. Pengertian Multimedia	7

2.2.2. Pengertian Animasi	8
2.2.3. Jenis-Jenis Animasi	8
2.2.4. Macam-Macam Animasi	9
2.2.5. Prinsip Animasi	10
2.2.6. Teknik <i>Rotoscoping</i>	11
2.2.7. Teknik <i>Hand drawn</i>	12
2.2.8. Ekspresi Wajah	12
2.2.9. <i>Usability</i>	13
2.2.10. <i>Usability Testing</i>	14
2.2.11. <i>Use Questionare</i>	14
2.2.12. Skala Likert.....	15
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1. Lokasi Penelitian.....	17
3.2. Prosedur Penelitian	17
3.2.1 Pengumpulan Data.....	18
3.2.2 Perancangan Pengujian.....	18
3.2.3 Pengujian <i>Usability</i>	23
3.2.4 Pengolahan Data	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1. Proses Pengujian	25
4.2. Hasil Pengolahan Data.....	27
4.2.1. Identitas Responden.....	27
4.2.2. Hasil Pengolahan Kuesioner.....	30
4.3. Pengolahan Data Teknik <i>Rotoscoping</i>	43
4.4. Pengolahan Data Teknik <i>Hand drawn</i>	45
4.5. Skor Akhir Pengolahan Data	48
BAB V PENUTUP.....	50
5.1. Kesimpulan	50
5.2. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN.....	53

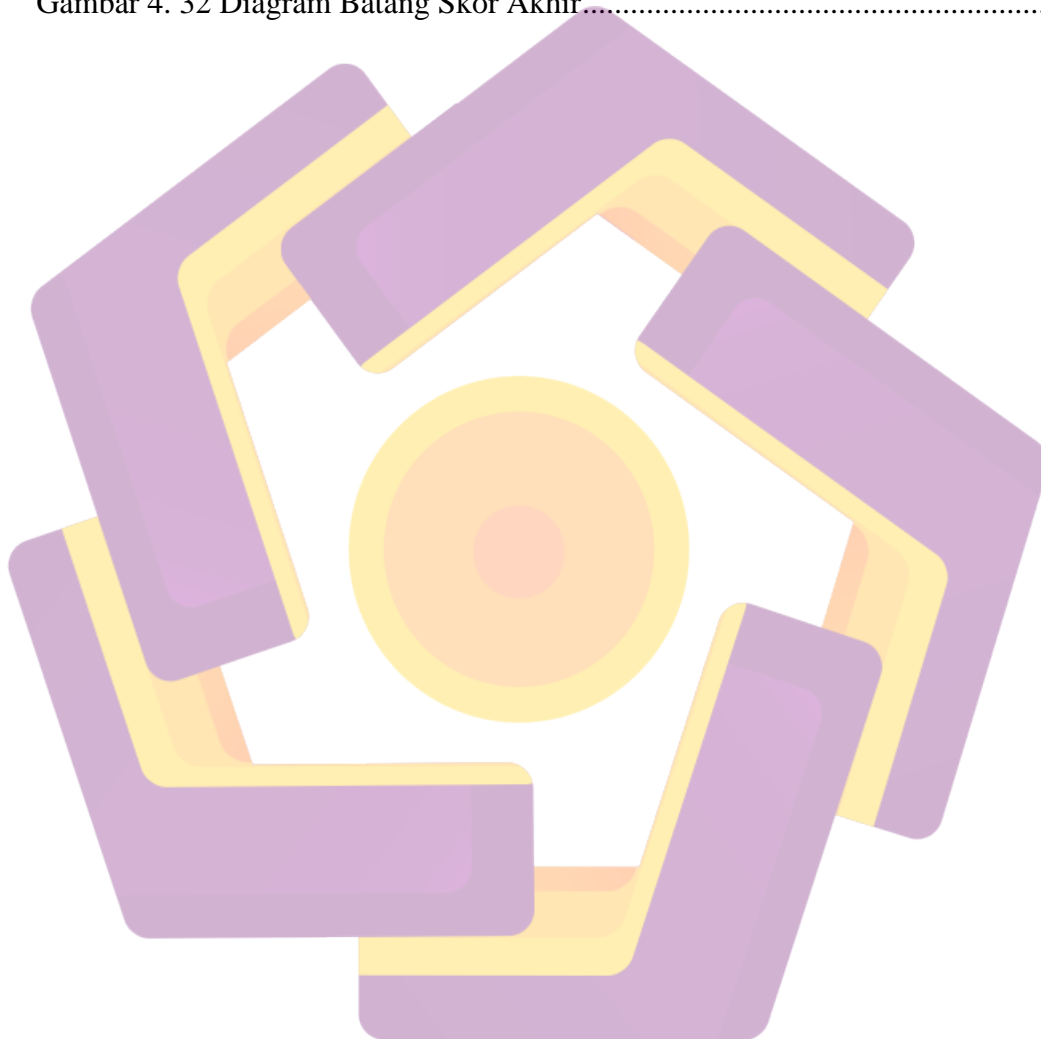
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Jurnal Terkait	6
Tabel 2. 2 Bobot Nilai	15
Tabel 2. 3 Presentase Nilai	15
Tabel 3. 1 Task Teknik <i>Rotoscoping</i>	18
Tabel 3. 2 Task Teknik <i>Hand drawn</i>	19
Tabel 3. 3 Kuesioner Teknik <i>Rotoscoping</i>	20
Tabel 3. 4 Kuesioner Teknik <i>Hand drawn</i>	21
Tabel 3. 5 Tahapan Proses Pengujian	23
Tabel 4. 1 Usia Responden	28
Tabel 4. 2 Perhitungan Interpretasi Pertanyaan Teknik <i>Rotoscoping</i>	43
Tabel 4. 3 Nilai Interpretasi Teknik <i>Rotoscoping</i>	44
Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan Interpretasi Teknik <i>Rotoscoping</i>	45
Tabel 4. 5 Perhitungan Interpretasi Pertanyaan Teknik <i>Hand drawn</i>	46
Tabel 4. 6 Nilai Interpretasi Teknik <i>Hand drawn</i>	46
Tabel 4. 7 Hasil Perhitungan Interpretasi Teknik <i>Hand drawn</i>	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Flow Chart Metodologi Penelitian	17
Gambar 3. 2 Ekspresi Wajah Manusia	19
Gambar 4. 1 Proses Pengujian	25
Gambar 4. 2 Pengisian Identitas Responden.....	26
Gambar 4. 3 Hasil Pengisian Kuesioner	26
Gambar 4. 4 Hasil Waktu Pembuatan	27
Gambar 4. 5 Grafik Usia Responden	28
Gambar 4. 6 Grafik Jenis Kelamin Responden.....	29
Gambar 4. 7 Grafik Pekerjaan Responden.....	29
Gambar 4. 8 Grafik Pendidikan Responden.....	30
Gambar 4. 9 Grafik Bidang Pekerjaan Responden	30
Gambar 4. 10 Grafik Pertanyaan 1.....	31
Gambar 4. 11 Grafik Pertanyaan 2.....	32
Gambar 4. 12 Grafik Pertanyaan 3.....	32
Gambar 4. 13 Grafik Pertanyaan 4.....	33
Gambar 4. 14 Grafik Pertanyaan 5.....	33
Gambar 4. 15 Grafik Pertanyaan 6.....	34
Gambar 4. 16 Grafik Pertanyaan 7.....	35
Gambar 4. 17 Grafik Pertanyaan 8.....	35
Gambar 4. 18 Grafik Pertanyaan 9.....	36
Gambar 4. 19 Grafik Pertanyaan 10.....	37
Gambar 4. 20 Grafik Pertanyaan 11.....	37
Gambar 4. 21 Grafik Pertanyaan 12.....	38
Gambar 4. 22 Grafik Pertanyaan 13.....	39
Gambar 4. 23 Grafik Pertanyaan 14.....	39
Gambar 4. 24 Grafik Pertanyaan 15.....	40
Gambar 4. 25 Grafik Pertanyaan 16.....	40
Gambar 4. 26 Grafik Pertanyaan 17.....	41

Gambar 4. 27 Grafik Pertanyaan 18.....	42
Gambar 4. 28 Grafik Pertanyaan 19.....	42
Gambar 4. 29 Grafik Pertanyaan 20.....	43
Gambar 4. 30 Skor Teknik <i>Rotoscoping</i>	45
Gambar 4. 31 Skor Teknik <i>Hand drawn</i>	48
Gambar 4. 32 Diagram Batang Skor Akhir.....	49



INTISARI

Di era globalisasi ini industri animasi berkembang sangat pesat di Indonesia, yang dimulai dari populernya media-media hiburan di televisi seperti film kartun *Doraemon*, *Spongebob*, *Shiva*, *Upin*, *Ipin*, dan banyak lainnya. Animator atau production house di Indonesia yang membuat film kartun animasi 2D maupun 3D masih sangat sedikit. Dalam perancangan animasi 2D terdapat dua teknik pembuatan yaitu teknik *rotoscoping* dan teknik *hand drawn*. Teknik *rotoscoping* merupakan teknik animasi yang dilakukan dengan cara menggambar secara presisi pada waktu penjiplakan. Sedangkan untuk teknik *hand drawn* teknik ini lebih mengandalkan kemampuan individu untuk membuat gambar secara manual.

Tahapan yang dilalui dalam penelitian Analisis Implementasi Teknik Rotoscoping Dan Teknik Hand Drawn Pada Menggambar Ekspresi Senyum Wajah Manusia ini adalah pengumpulan data, perancangan pengujian, pengujian usability, penyebaran kuesioner dan pengolahan data. Pada proses pengujian usability diukur menggunakan skala likert. Jumlah dalam penelitian ini adalah 30 orang.

Hasil dari Analisis Implementasi Teknik Rotoscoping Dan Teknik Hand Drawn Pada Menggambar Ekspresi Senyum Wajah Manusia didapatkan bahwa skor Teknik *Rotoscoping* sebesar 82,7% sedangkan Teknik *Hand drawn* mendapatkan skor 65,6%, sehingga dapat disimpulkan bahwa Teknik *Rotoscoping* merupakan teknik terbaik yang digunakan untuk menggambar animasi 2D ekspresi wajah manusia.

Kata kunci: Teknik *Rotoscoping*, Teknik *Hand drawn*, 2D, Ekspresi wajah

ABSTRACT

Abstract - In this era of globalization, the animation industry is growing very rapidly in Indonesia, starting with the popularity of entertainment media on television such as the cartoon Doraemon, Spongebob, Shiva, Upin, Ipin, and many others. There are very few animators or production houses in Indonesia who make 2D and 3D animated cartoons. In designing 2D animation, there are two manufacturing techniques, namely the rotoscoping technique and the hand drawn technique. Rotoscoping technique is an animation technique that is done by drawing with precision at the time of plagiarism. As for the hand drawn technique, this technique relies more on the individual's ability to create images manually.

The stages that are passed in the research analysis of the implementation of rotoscoping techniques and hand drawn 2D animation of human facial expressions are data collection, test design, usability testing, questionnaire distribution and data processing. In the usability testing process, it is measured using a Likert scale. The number in this study was 30 people.

The results of the analysis of the implementation of the rotoscoping technique and the 2D animation hand drawn technique of human facial expressions, it was found that the Rotoscoping Technique scores 82.7% while the Hand drawn Technique gets a score of 65.6%, so it can be concluded that the Rotoscoping Technique is the best technique used to draw animation. 2D human facial expressions.

Keywords: rotoscoping technique, hand drawn technique, 2D animation, human expressions.