

**ANALISIS PERBANDINGAN *SOFTWARE* ANIMASI
3D STUDIO MAX DAN BLENDER DITINJAU DARI ASPEK
*SOFTWARE QUALITY***

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar
sarjana pendidikan program strata satu (S1)



**VANIA AMANDA AMRIZAL
14076080/2014**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2018**

PERSETUJUAN SKRIPSI

ANALISIS PERBANDINGAN SOFTWARE ANIMASI 3D STUDIO MAX DAN BLENDER DITINJAU DARLASPEK *SOFTWARE QUALITY*

Nama : Vania Amanda Amrizal
NIM : 14076080/2014
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Juli 2018

Disetujui Oleh :
Pembimbing



Yeka Hendriyani, S.kom, M.kom
NIP. 198405202010122003

Ketua Jurusan



Drs. Hanesman, MM
NIP. 196101111985031002

HALAMAN PENGESAHAN

Dinyatakan Lulus Setelah Mempertahankan Skripsi di Depan Tim Penguji
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang
Pada Hari Jumat, Tanggal 8 Juni 2018 Pukul 09.00 s/d 11.00 WIB

Judul : Analisis Perbandingan *Software* Animasi 3D Studio
Max dan Blender Ditinjau dari Aspek *Software*
Quality

Nama : Vania Amanda Amrizal
TM/NIM : 2014/14076080
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Juli 2018

Tim Penguji :

Nama

Tanda Tangan

1. Ketua : Dr. Elfi Tasrif, MT
2. Anggota : Yeka Hendriyani, S.Kom., M.Kom
3. Anggota : Muhammad Adri, S.Pd, MT

1.....
2.....
3.....

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa ;

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul "**Analisis Perbandingan Software Animasi 3D Studio Max dan Blender ditinjau dari Aspek Software Quality**".
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali dari pembimbing;
3. Didalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan didalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada daftar pustaka;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan didalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Juli 2018
Yang membuat pernyataan



[Signature]
Vania Amanda Amrizal
NIM.14076080/2014

ABSTRAK

Vania Amanda Amrizal : Analisis Perbandingan *Software* Animasi *3D Studio Max* dan *Blender* Ditinjau dari Aspek *Software Quality*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan kualitas *software* animasi *3D Studio Max* dan *Blender* dilihat dari segi *software quality* menurut ISO 9126. Matrik kualitas yang dibandingkan dalam penelitian ini adalah usability dan efficiency.

Jenis penelitian ini adalah Deskriptif Komparatif. Subjek penelitian diambil secara *purposive sampling*. Terdiri dari pengguna *software* animasi 3 dimensi *3D Studio Max* dan *Blender*, serta dosen-dosen animasi yang telah berpengalaman di bidang animasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah, pengisian angket, wawancara, dan dokumentasi, penelitian yang dilakukan menggunakan teknik uji validitas dan uji reliable angket lalu dilanjutkan dengan analisis data dengan menggunakan matrik ISO 9126 yang dilakukan berdasarkan tahap-tahap penelitian, dan diakhiri dengan teknik pemeriksaan data angket yang telah diolah.

Penelitian ini menemukan bahwa : *Software* animasi *3D Studio Max* walaupun banyak digunakan oleh para animator namun kualitasnya masih dibawah *Blender* yang masih jarang digunakan oleh animator. Hal tersebut dikarenakan penggunaan dari *software* animasi *Blender* sendiri yang sangat memudahkan para penggunanya serta tools dan fasilitas yang dimiliki oleh *Blender* lebih lengkap dari pada *3D Studio Max*. Namun pada proses rendering *Blender* masih membutuhkan waktu yang cukup lama, sedangkan *3D Studio Max* tidak membutuhkan waktu lama dalam proses rendering. Hal inilah yang membuat *3D Studio Max* masih populer digunakan dikalangan para animator.

Kata Kunci : *Software Quality*, ISO 9126, *3D Studio Max*, *Blender*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Perbandingan *Software* Animasi 3d Studio Max Dan Blender Ditinjau Dari Aspek *Software Quality*”.

Adapun tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan di Jurusan Teknik Elektronika FT UNP. Penulis menyadari dalam penyusunan proposal skripsi ini dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dari banyak pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibuk Yeka Hendriyani, S.Kom., M.Kom selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, motivasi, petunjuk serta saran dan waktunya bagi penulis. Sehingga penulis bisa merampungkan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Elfi Tasrif, MT, dan Bapak Muhammad Adri, S.Pd,MT selaku dosen penguji Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang yang telah memberikan nasehat dan saran sehingga penulis dapat lebih teliti dalam merampungkan skripsi ini.
3. Segenap Dosen dan Jajaran Staff Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang, yang telah memberikan ilmu serta membimbing penulis dalam proses menyelesaikan studi di Jurusan Teknik Elektronika ini.

4. Kepada Vicki Julio Plantino yang selalu ada untuk mendukung penulis serta memberikan semangat dan motivasi kepada penulis, sehingga penulis dapat merampungkan skripsi ini dengan baik.
5. Kepada Zahriah Friska, Khairunnisa dan Fazriani Huzaimah yang selalu ada bersama penulis dalam menyelesaikan studi di Jurusan Teknik Elektronika ini.
6. Kepada komunitas Animasi 3 Dimensi kota Padang, Studio Piapi Animation, Guru serta Dosen Mata Kuliah 3 Dimensi dan para Mahasiswa Jurusan DKV.
7. Rekan-rekan Jurusan Teknik Elektronika khususnya Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer 2014 Universitas Negeri Padang, yang telah membantu dan mau bekerjasama dalam penelitian ini.

Teristimewa untuk kedua orang tua Ayahanda Amrizal dan Ibunda Titiek Haryani Kamil, serta keluarga yang selalu memberikan dukungan moril dan materil sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini memiliki berbagai kekurangan dan diharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya laporan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan di lapangan serta bisa dikembangkan lebih lanjut. Aamiin.

Padang, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8

BAB II KAJIAN TEORITIS

A. Kajian Teori.....	10
1. Perangkat Lunak	10
a. Karakteristik Perangkat Lunak	11

b. Jenis-jenis Perangkat Lunak.....	11
c. Faktor-faktor Kualitas Perangkat Lunak.....	12
2. Kualitas Perangkat Lunak.....	12
a. Quality Model External and Internal Quality.....	14
b. Quality Model for Quality in Use.....	21
c. Metode Pengukuran Perangkat Lunak	22
3. Multimedia.....	36
4. Animasi.....	38
5. Software Animasi 3D Studio Max.....	39
6. Software Animasi Blender.....	41
B. Penelitian yang Relevan.....	43
C. Kerangka Konseptual.....	45
D. Hipotesis.....	45

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	47
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	47
C. Jenis dan Sumber Data.....	50
D. Populasi dan Sampel.....	51
E. Instrumen Penelitian.....	52
F. Teknik Analisis Data	54

BAB IV PENGOLAHAN HASIL ANGKET DAN METRIK

A. Uji Validitas dan Reliabilitas	64
1. Uji Validitas.....	64
2. Uji Reliabilitas	66
B. Perhitungan Bobot	68
1. Perhitungan Bobot.....	68
a. Perhitungan Bobot Sub-Karakteristik Kualitas Perangkat lunak	68
b. Perhitungan Bobot Karakteristik Kualitas Perangkat Lunak	69
2. Pengukuran Nilai Kualitas Perangkat Lunak Animasi Tiga Dimensi Menggunakan Kualitas Eksternal.....	70
a. Pengukuran Nilai Angket Sub-Karakteristik Kualitas Eksternal	70
b. Pengukuran Karakteristik Kualitas Eksternal.....	86
3. Penilaian Kualitas Eksternal Perangkat Lunak Animasi Tiga Dimensi Terhadap Kualitas Perangkat Lunak.....	88
a. Penilaian Sub-Karakteristik Kualitas Eksternal.....	88
b. Penilaian Karakteristik Kualitas Eksternal.....	89
C. Penilaian Akhir Kualits Eksternal.....	91
D. Tabel Perbandingan Kualitas Perangkat Lunak Animasi Tiga Dimensi	92

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	93
B. Saran.....	94

DAFTAR PUSTAKA.....	95
LAMPIRAN.....	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Bagan Struktur Hierarki ISO 9126	6
Gambar 2.1. Model External and Internal.....	15
Gambar 2.2. Model Quality in Use.....	21
Gambar 2.3. Logo 3D Studio Max	25
Gambar 2.4. Logo Blender.....	27
Gambar 2.5. Kerangka Konseptual.....	30
Gambar 3.1. Tahap Pengukuran Perbandingan Kualitas Perangkat Lunak	58
Gambar 3.2. Level of Quality of Product Software.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Metrik Eksternal Model ISO 9126	22
Tabel 3.1. Skala <i>Likert</i>	53
Tabel 3.2. Kisi-kisi Instrumen Penelitian	54
Tabel 3.3. Kriteria Penafsiran Indeks Korelasi Nilai r	56
Tabel 3.4. Keterkaitan Kriteria Perangkat Lunak dengan Kualitas Eksternal Model ISO 9126	57
Tabel 3.5. Keterkaitan Metrik ISO 9126 dengan Karakteristik Kualitas.....	58
Tabel 4.1. Hasil Uji Validitas Usability.....	64
Tabel 4.2. Hasil Uji Validitas Efficiency	65
Tabel 4.3. Hasil Uji Reliabilitas Usability	67
Tabel 4.4. Hasil Uji Reliabilitas Efficiency.....	67
Tabel 4.5. Ringkasan Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian	68
Tabel 4.6. Pembobotan Sub-Karakteristik Kualitas	69
Tabel 4.7. Pembobotan Karakteristik Kualitas.....	70
Tabel 4.8. Tanggapan Responden Terhadap Faktor Understandability Untuk Software Animasi 3D Studio Max	71
Tabel 4.9. Tanggapan Responden Terhadap Faktor Understandability Untuk Software Animasi Blender.....	72
Tabel 4.10. Tanggapan Responden Terhadap Faktor Learnability Untuk Software Animasi 3D Studio Max	74

Tabel 4.11. Tanggapan Responden Terhadap Faktor Learnability Untuk Software Animasi Blender.....	75
Tabel 4.12. Tanggapan Responden Terhadap Faktor Operability Untuk Software Animasi 3D Studio Max	77
Tabel 4.13. Tanggapan Responden Terhadap Faktor Operability Untuk Software Animasi Blender.....	78
Tabel 4.14. Tanggapan Responden Terhadap Faktor Attractiveness Untuk Software Animasi 3D Studio Max	79
Tabel 4.15. Tanggapan Responden Terhadap Faktor Attractiveness Untuk Software Animasi Blender.....	80
Tabel 4.16. Tanggapan Responden Terhadap Faktor Time Behavior Untuk Software Animasi 3D Studio Max	82
Tabel 4.17. Tanggapan Responden Terhadap Faktor Time Behavior Untuk Software Animasi Blender.....	83
Tabel 4.18. Tanggapan Responden Terhadap Faktor Resource Utilization Untuk Software Animasi 3D Studio Max	84
Tabel 4.19. Tanggapan Responden Terhadap Faktor Resource Utilization Untuk Software Animasi Blender.....	85
Tabel 4.20. Hasil Nilai Kualitas Sub-Karakteristik Untuk Skala [0,1].....	88
Tabel 4.21. Metrik Dominasi Penilaian Sub-Karakteristik.....	89
Tabel 4.22. Hasil Nilai Karakteristik Kualitas Eksternal Untuk Skala [0,1]	90
Tabel 4.23. Metrik Dominasi Penilaian Karakteristik Kualitas Eksternal.....	90
Tabel 4.24. Perbandingan Kualitas Eksternal Perangkat Lunak	92

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jaman yang semakin maju membuat banyaknya pecinta gambar dapat menuangkan kreatifitasnya tidak hanya sekedar melalui gambar dua dimensi, namun juga dapat dikembangkan menjadi tiga dimensi dengan mudahnya. Para pembuat animasi atau yang biasa disebut animator ini bekerja menggunakan perangkat lunak grafis komputer yang membantu mereka mengerjakan pembuatan suatu gambar. Dengan berbagai macam perangkat lunak grafis tersebut, hal-hal yang awalnya tidak mungkin digambarkan dengan animasi menjadi mungkin dan lebih mudah.

Perkembangan teknologi komputer saat ini, memungkinkan orang dengan mudah membuat animasi. Animasi yang dihasilkan tentunya tergantung kepada keahlian yang dimiliki dan *software* yang digunakan oleh animator. Cepatnya perkembangan animasi di Indonesia tidak lepas dari beberapa faktor yang mempengaruhi, salah satunya adalah minat untuk mempelajari animasi itu sendiri dan internet. Percepatan teknologi internet yang tidak bisa dibendung kehadirannya merupakan salah satu faktor penentu cepatnya keberadaan industri animasi dikenal oleh masyarakat. Dengan mudahnya sekarang kita bisa melihat konten dan juga belajar animasi hanya dari internet. Pilihan perangkat lunak yang ingin digunakan juga beragam. Internet telah menyediakan segala sumber daya animasi yang dibutuhkan.

Saat ini terdapat banyak jenis *software* animasi yang beredar, baik yang bersifat *open source* maupun *close source*. Dari sisi fungsinya *software* animasi dapat dikelompokkan menjadi *Software Animasi 2 Dimensi* dan *Software Animasi 3 Dimensi*. *Software* animasi 2 dimensi adalah *software* yang digunakan untuk membuat animasi tradisional atau biasa disebut *flat animation*, contoh beberapa *software* animasi 2 dimensi yaitu, *Macromedia Flash*, *Adobe Flash*, *Swish max*, dan lain sebagainya. Dengan semakin berkembangnya teknologi komputer, maka muncul animasi 3 dimensi. Animasi 3 dimensi ini merupakan hasil pengembangan animasi 2 dimensi. Dalam animasi 3 dimensi objek akan terlihat semakin hidup dan juga nyata. Banyak contoh film yang menggunakan teknik 3 dimensi ini. Beberapa *software* animasi 3 dimensi mempunyai kemampuan atau fitur khusus, misalnya untuk animasi *figure*, *landscape*, *animasi title*, dan lain lain. Beberapa contoh *software* 3 dimensi yaitu, *3D Studio Max*, *Maya*, *Poser*, *Bryce*, *Vue*, *Blender*, *Cinema 4D*, dan *Daz3D*.

Menurut Gerry Liam (dalam Tom Fronczak, 2018), ada 10 *software* animasi 3D terbaik yang perlu dipertimbangkan para seniman untuk memulai di bidang industri animasi. *Software* yang disebutkan adalah : *Autodesk Maya*, *Blender*, *3D Studio Max*, *Autodesk SoftImage*, *Cinema 4D*, *Houdini*, *Lightwave*, *Modo*, *Maxon Cinema 4D*, dan *NewTek LightWave*. Dikutip dari situs Website International Design School juga mengatakan ada 8 *software* animasi 3 dimensi yang akrab dan banyak digunakan para animator, yaitu : *Autodesk Maya*, *3D Studio Max*, *Blender*,

Cinema 4D, Poser, ZBrush, Autodesk Mudbox, dan Carrara. Dari beberapa *software* yang disebutkan tadi, kedua sumber menyebutkan 4 *software* animasi 3 dimensi yang sama yaitu, *software 3D Studio Max, Autodesk Maya, Cinema 4D dan Blender.*

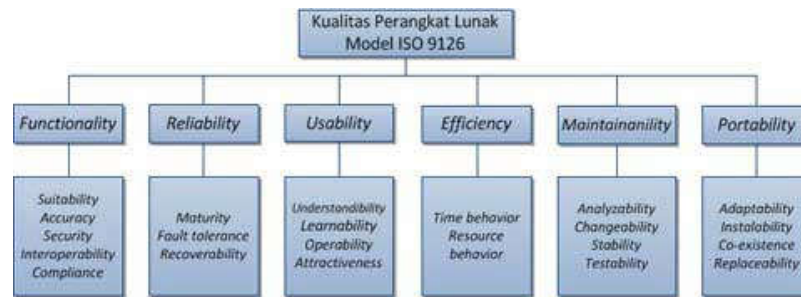
3D Studio Max adalah *software* animasi 3 dimensi yang sudah cukup terkenal di kalangan animator yang sudah ahli maupun yang amatiran karena fiturnya yang banyak dan beragam. *3D Studio Max* dapat memberikan alat-alat baru yang efisien, kinerja cepat dan alur kerja yang efisien untuk membantu meningkatkan produktivitas secara keseluruhan untuk bekerja dengan kompleks. *Autodesk Maya* juga merupakan *software* animasi 3 dimensi yang populer digunakan oleh para animator. *Maya* juga memiliki alat simulasi yang memudahkan penggunaannya. Berbeda dengan *3D Studio Max* dan *Autodesk Maya, Cinema 4D* selain *software* yang populer dikalangan animator, *software* ini juga dianjurkan untuk pemula karena tidak serumit *3D Studio Max* dan *Maya*. Lalu yang terakhir *Blender* yang merupakan salah satu aplikasi grafik 3 dimensi dari *open source* paling terkemuka di dunia yang dikelola oleh *Blender Foundation*.

Tujuan dari pembuat perangkat lunak adalah untuk menciptakan perangkat lunak yang berkualitas dan dapat dimengerti oleh pengguna ketika digunakan. Tujuan tersebut dapat dicapai dengan melakukan penilaian terhadap kualitas perangkat lunak tersebut. Untuk memperoleh kualitas perangkat lunak yang diharapkan, mengevaluasi kualitas produk suatu perangkat lunak merupakan elemen kritis dari jaminan perangkat

lunak sehingga dapat merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain dan pengkodean (Pressman, 2003). Penilaian kualitas perangkat lunak ini melibatkan banyak komponen dan komponen-komponen yang dilibatkan dalam penilaian sangat bergantung pada model yang digunakan dalam melakukan penilaian. *Software Quality Model* merupakan model yang digunakan untuk menentukan komponen yang terlibat dalam penelitian. Metode peningkatan kualitas perangkat lunak memiliki peran yang berharga dalam praktek rekayasa perangkat lunak (N.F Schneidewind:2002). Beberapa organisasi, seperti ISO dan IEEE, mencoba untuk membuat standar kualitas *software* dengan mengkombinasikan model dan mengaitkan karakteristik dan sub-karakteristik *quality model*. Tujuan *quality model* adalah untuk memberikan definisi operasional untuk kualitas. Beberapa *Software Quality Model* yang telah dikemukakan oleh para ahli dan telah berkembang sejak tahun 1977 yaitu dimulai oleh *McCall Model* lalu *Boehm Model*, *FURPS Model*, *Dromey Model*, *BBN Model*, *Star Model*, *Kazman Model*, *ISO/IEC 9126 Model*, *IEEE Model* dan lain lain. Namun model ISO 9126 merupakan model yang telah disepakati sebagai standar internasional dalam pengukuran kualitas perangkat lunak yang ada saat ini. Model ini memiliki kriteria evaluasi dan memisahkan kualitas eksternal dan internal yang ada sehingga model ini cocok digunakan untuk penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti nantinya. Menurut ISO 9126-

1, *quality is defined as a set of features and characteristics of product or service that bears on its ability to satisfy the stated or implied needs.*

Model ISO 9126 merupakan bagian dari standar ISO 9000 yang mana merupakan standar yang paling penting dalam bidang penjaminan kualitas. Dari model tersebut, totalitas perangkat lunak dari kualitas produk diklasifikasikan dalam struktur hierarki dari karakteristik dan sub karakteristik. Enam karakteristik tersebut adalah *functionality*, *reliability*, *usability*, *efficiency*, *maintability*, dan *portability*. Gambar 1 menunjukkan struktur hierarki dari ISO 9126. Karakteristik-karakteristik yang didefinisikan dapat diaplikasikan dalam setiap perangkat lunak apapun. Selain itu model ISO memiliki spesifikasi yang lebih lengkap dibandingkan model-model penjamin perangkat lunak yang lain seperti McCall, Boehm, dll. (Amanda, Galang & Firman Insan, 2014)



Gambar 1.1 Bagan Struktur Hierarki ISO 9126

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik meneliti *software* Animasi 3 Dimensi menggunakan dua karakteristik dalam *Software Quality Model* ISO 9126. Faktor kualitas yang diambil peneliti dalam penelitian ini adalah *Usability* dan *Efficiency* karena didasarkan karakteristik tersebut lebih dekat dengan pengguna *software* animasi 3 dimensi. Peneliti akan membandingkan dua *software* animasi dari empat *software* animasi yang populer dikalangan para animator, yaitu *3D Studio Max* dan *Blender*. Berdasarkan hal diatas maka peneliti mengangkat penelitian ini dengan judul “*Analisis Perbandingan Software Animasi 3D Studio Max dan Blender ditinjau dari Aspek Software Quality*” dimana nanti akan dibahas gambaran dari kedua perangkat lunak grafik tersebut secara garis besar.

B. Identifikasi Masalah

Aplikasi perangkat lunak animasi memiliki sejumlah kemungkinan yang menarik untuk dapat berkembang lebih. Kualitas perangkat lunak dinilai sebagai sebuah faktor dasar yang mempengaruhi sukses dan tidaknya suatu perangkat lunak. Selain itu kemudahan penggunaan juga

merupakan faktor yang penting untuk keberhasilan suatu produk. Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas maka yang menjadi identifikasi masalah adalah :

1. Muncul beberapa *software* animasi pada saat ini dan dibutuhkan studi yang lebih lanjut tentang kinerja masing-masing *software* sebagai acuan bagi animator yang akan menggunakan *software* tersebut.
2. Masing-masing *software* memiliki cara penggunaan yang berbeda dan memiliki tingkat kerumitannya sendiri.
3. Bagaimana membandingkan kinerja masing-masing *software*.
4. Kelengkapan fitur dari masing-masing *software* dilihat dari segi kebutuhan animator dalam perancangan sebuah animasi.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan dari identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi permasalahan untuk menghindari meluasnya masalah dalam pembahasan, batasan yang dimaksud adalah :

1. Meneliti kualitas *software* dari segi standar kualitas model ISO 9126 dengan faktor kualitas Usability dan Efficiency.
2. Software yang akan di teliti yaitu *Software Animasi 3D Studio Max* dan *Blender*.
3. Populasi dalam penelitian ini pengguna yang telah mempelajari atau menggunakan *Software Animasi 3D Studio Max* dan *Blender*.

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dapat diangkat pada penelitian ini adalah, “Bagaimana standar kualitas dari *software 3D Studio Max* dengan *Blender* mengacu pada aspek *software model ISO 9126 quality*?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari skripsi ini adalah untuk menganalisa mengenai *software animasi 3D Studio Max* dan *Blender* dalam pengoperasiannya oleh pengguna. Beberapa tujuan dari skripsi ini yaitu :

1. Untuk mengungkap analisis perbandingan *software quality* antara *software 3D Studio Max* dengan *Blender* ditinjau dari segi karakteristik pengguna dalam standar kualitas Model ISO 9126 dengan faktor kualitas usability dan efficiency.
2. Memberikan informasi dan pengetahuan bagi pengguna khususnya para animator mengenai kedua *software animasi* tersebut dilihat dari segi Usability dan Efficiency masing-masing *software*.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini bagi beberapa pihak yaitu :

Bagi Mahasiswa :

1. Sebagai tambahan informasi bagi penulis, dan mahasiswa khususnya mahasiswa Universitas Negeri Padang dalam menggunakan *software animasi 3D Studio Max* dan *Software animasi Blender*
2. Sebagai referensi bagi peneliti lain yang ingin meneliti tentang *Software Quality Model* lebih lanjut.

3. Sebagai referensi bagi peneliti lain yang ingin meneliti *software* animasi *3D Studio Max* dan *Software* animasi *Blender* lebih lanjut.

Bagi Animator :

1. Sebagai acuan dalam pemilihan *software* animasi tiga dimensi yang sesuai dengan kebutuhan animator.