

**IMPLEMENTASI MODEL 3D UNTUK PENJUALAN ONLINE
DENGAN MODIFIER BEVEL, SCREW DAN SPIN TOOL
MENGUNAKAN BLENDER**

SKRIPSI



disusun oleh

Dela Fatha Priono

12.12.6811

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**IMPLEMENTASI MODEL 3D UNTUK PENJUALAN ONLINE
DENGAN MODIFIER BEVEL, SCREW DAN SPIN TOOL
MENGUNAKAN BLENDER**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Dela Fatha Priono

12.12.6811

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI MODEL 3D UNTUK PENJUALAN ONLINE
DENGAN MODIFIER BEVEL, SCREW DAN SPIN TOOL
MENGUNAKAN BLENDER**

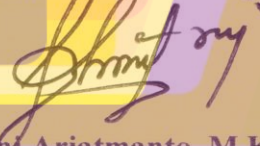
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dela Fatha Priono

12.12.6811

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 November 2015

Dosen Pembimbing,



Dham Ariatmanto, M.Kom

NIK. 190302197

PENGESAHAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI MODEL 3D UNTUK PENJUALAN ONLINE
DENGAN MODIFIER BEVEL, SCREW DAN SPIN TOOL
MENGUNAKAN BLENDER**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dela Fatha Priono

12.12.6811

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 November 2016

Susunan Dewan Penguji

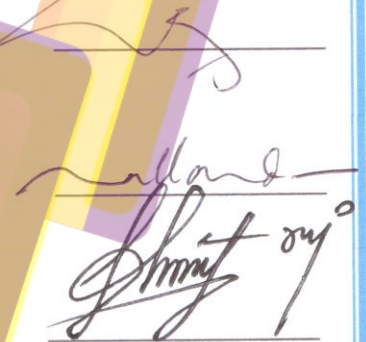
Nama Penguji

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229

Akhmad Dahlan, M.Kom
NIK. 190302174

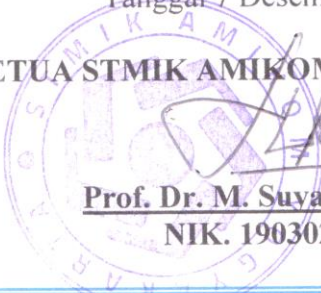
Dhani Ariatmanto, M.Kom
NIK. 190302197

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 7 Desember 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 02 Desember 2016



Dela Fatha Priono

12.12.6811

MOTTO

“Semua hal dapat dipelajari, hanya saja dibatasi oleh waktu dan kemampuan”

“Tidak ada hal yang sulit jika tahu bagaimana cara kerjanya”

“Hukum karma itu berlaku, maka berbuat baiklah”

“Belajar, Bekerja, Berdoa”

“Do good work”



PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT, berkat limpahan rahmat dan karunia-nya saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Saya mengucapkan terima kasih dan mempersembahkan skripsi ini kepada :

1. Ayah dan Ibu yang selalu bekerja keras memberikan dukungan dan doanya untuk mencukupi kebutuhan kuliah ini.
2. Kepada Mbah Mitro Utomo dan Lek Yayik, yang sudah mengurus saya selama kuliah.
3. Bapak Dhani Ariatmanto selaku pembimbing yang sudah memberi arahan dan bimbingannya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan benar.
4. Adik adikku yang selalu memberi inspirasi dan memotivasi agar menjadi kakak yang baik.
5. Teman-teman kelas 12 SI07 Jepi, Yogho, Yusuf, Bowo, Kori, Kusvian, Edi, Yudha, Salman, Fajar, Ruki dan lainnya yang tidak disebutkan namanya yang selalu memberi hiburan serta pengalaman yang luarbiasa.
6. Sahabat-sahabat seperjuangan penulis Imam, Jepi, Yusuf, Yogho, Haris yang telah membantu penulis dan sama-sama berjuang mengerjakan skripsi.
7. Dek Rafa yang selalu memberi semangat, support dan dukungan selama mengerjakan skripsi.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan nikmat iman, islam dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tanpa kendala apapun. Tidak lupa sholawat serta salam penulis haturkan pada junjungan umat yaitu Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa umatnya dari jaman kegelapan kepada jaman yang terang yaitu jalan yang di ridhai oleh Allah SWT.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Dhani Ariatmanto M.Kom selaku pembimbing.
4. Bapak dan Ibu yang selalu memberikan dukungan dan do'a.
5. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
6. Teman-teman semasa kuliah.

Yogyakarta, 2 Desember 2016

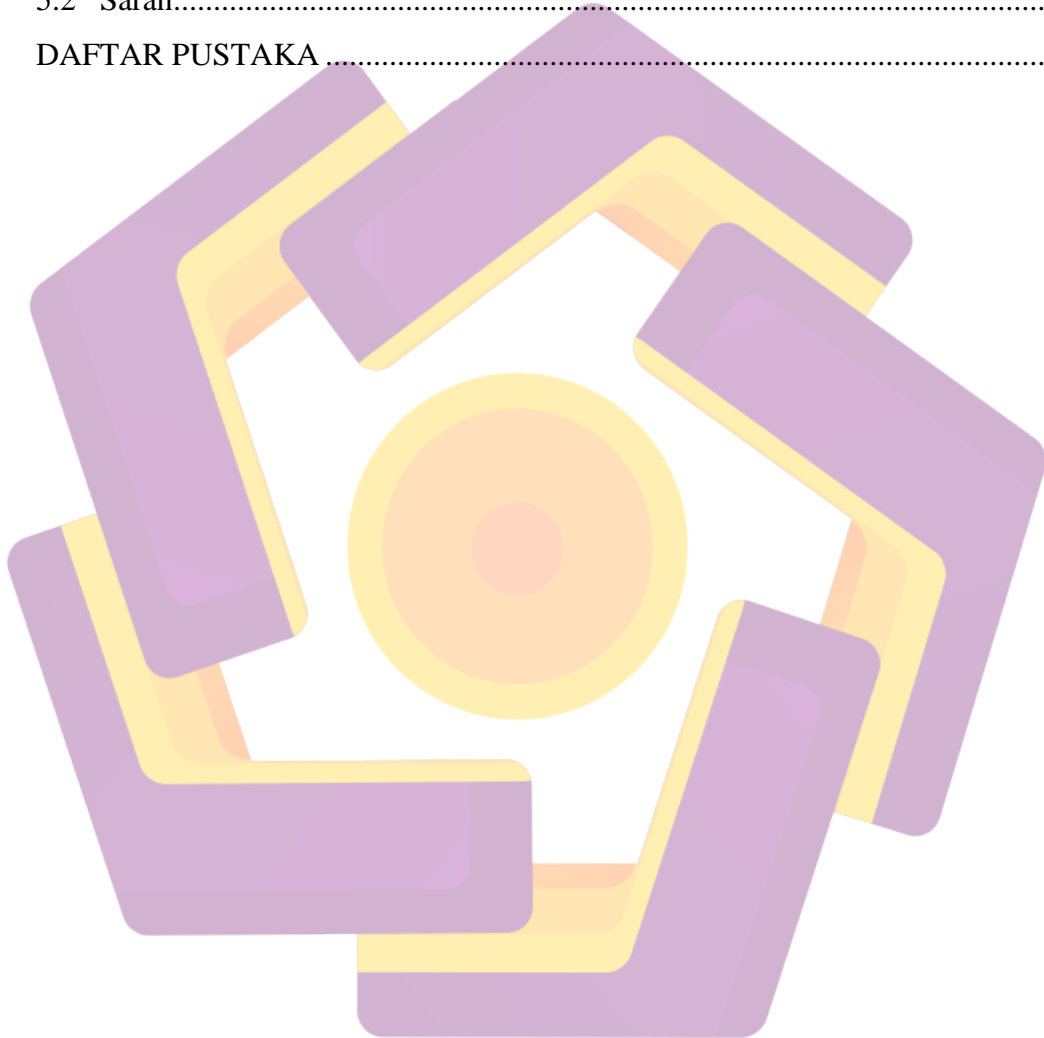
Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL.....	I
PERSETUJUAN.....	II
PENGESAHAN.....	III
PERNYATAAN.....	III
MOTTO.....	V
PERSEMBAHAN.....	VI
KATA PENGANTAR.....	VII
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR TABEL.....	XI
DAFTAR GAMBAR.....	XII
INTISARI.....	XV
<i>ABSTRACT</i>	XVI
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Analisis.....	4
1.5.3 Metode Perancangan.....	5
1.5.4 Metode Implementasi.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Tiga Dimensi.....	7
2.2.1 Definisi Tiga Dimensi.....	7
2.2.2 Keperluan Model 3D.....	8
2.2.3 Perkembangan 3D.....	8

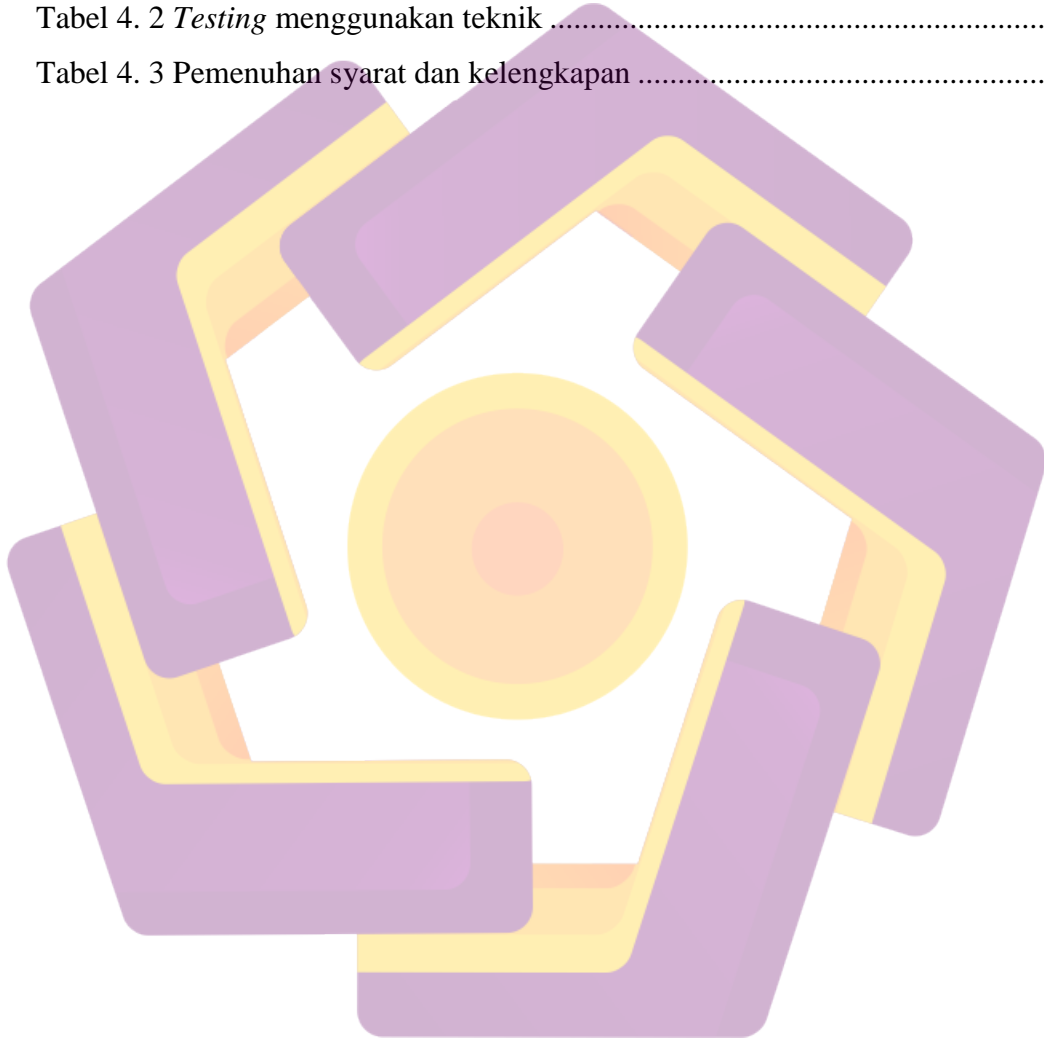
2.3	<i>Online</i>	9
2.3.1	Definisi <i>Online</i>	9
2.4	Teknik.....	9
2.4.1	<i>Bevel</i>	9
2.4.2	<i>Screw</i>	10
2.4.3	<i>Spin Tool</i>	11
2.5	Pemodelan 3D.....	12
2.5.1	<i>Polygonal Modelling</i>	12
2.5.2	<i>Curve Modelling</i>	13
2.5.3	<i>Digital Sculpting</i>	13
2.6	Penjualan <i>Online</i>	14
2.6.1	Definisi Penjualan <i>Online</i>	14
2.7	Metode Perancangan.....	15
2.7.1	<i>Workflow</i>	16
2.7.2	Pra Produksi.....	16
2.7.3	Produksi.....	23
2.7.4	Pasca Produksi.....	23
2.8	Implementasi.....	23
BAB III METODE PENELITIAN		25
3.1	Alat dan Bahan Penelitian.....	25
3.1.1	Alat Penelitian.....	25
3.1.2	Bahan Penelitian.....	26
3.2	Alur Penelitian.....	26
3.2.1	Desain Penelitian.....	26
3.2.2	Pra Produksi.....	28
3.2.3	Pembuatan Model 3D.....	30
3.2.4	Pengemasan dan penjualan.....	34
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		45
4.1	Implementasi.....	45
4.1.1	Produksi.....	45
4.1.2	Pasca Produksi.....	70

4.2 Pembahasan.....	78
4.2.1 Pengujian Efektifitas Penggunaan Teknik <i>Bevel</i> , <i>Screw</i> dan <i>Spin Tool</i>	78
4.2.2 Pemenuhan Syarat dan Kelengkapan Model 3d	79
BAB V PENUTUP.....	81
5.1 Kesimpulan	81
5.2 Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA	82



DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 <i>Testing non technique</i>	78
Tabel 4. 2 <i>Testing</i> menggunakan teknik	79
Tabel 4. 3 Pemenuhan syarat dan kelengkapan	79



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Bevel</i>	9
Gambar 2. 2 <i>Screw</i>	10
Gambar 2. 3 <i>Spin</i>	11
Gambar 2. 4 <i>Polygonal Modelling</i>	12
Gambar 2. 5 <i>Curve Modelling</i>	13
Gambar 2. 6 <i>Digital Sculpting</i>	13
Gambar 3. 1 <i>Desain Penelitian</i>	27
Gambar 3. 2 <i>Adaptive Strategi</i>	29
Gambar 3. 3 <i>Uninformative foreshortening</i>	37
Gambar 3. 4 <i>Small size</i>	37
Gambar 3. 5 <i>Lack of materials</i>	38
Gambar 3. 6 <i>Model displacement</i>	38
Gambar 3. 7 <i>Exotic</i>	39
Gambar 3. 8 <i>Merges with background</i>	39
Gambar 3. 9 <i>Many colored background</i>	40
Gambar 3. 10 <i>Overexposure</i>	40
Gambar 3. 11 <i>Very dark</i>	41
Gambar 3. 12 <i>Unnecessary objects</i>	41
Gambar 3. 13 <i>Inadequate preview proportions</i>	42
Gambar 3. 14 <i>Right scene</i>	42
Gambar 3. 15 <i>Wrong scene</i>	43
Gambar 3. 16 <i>Right preview sample</i>	43
Gambar 4. 1 <i>Blue Print and Curve Modelling</i>	47
Gambar 4. 2 <i>Edit Mode</i>	47
Gambar 4. 3 <i>Membuat Lingkaran (Circle)</i>	48
Gambar 4. 4 <i>Objek Data BezierCurve</i>	49
Gambar 4. 5 <i>Convert to Mesh</i>	49
Gambar 4. 6 <i>Move Layer</i>	50
Gambar 4. 7 <i>Modifier Solidify dan EdgeSplit</i>	50

Gambar 4. 8 Anak Tangga	51
Gambar 4. 9 Membuat <i>Empty</i>	51
Gambar 4. 10 <i>Modifier Array</i>	52
Gambar 4. 11 <i>Local Orientation</i>	52
Gambar 4. 12 Pembuatan Tiang	53
Gambar 4. 13 Objek <i>Circle</i>	53
Gambar 4. 14 <i>Modifier Screw</i>	54
Gambar 4. 15 Objek <i>Array</i>	55
Gambar 4. 16 <i>Modifier Screw</i> pada Jari Tangga	55
Gambar 4. 17 <i>Group</i> dan <i>Move Layer</i>	56
Gambar 4. 18 <i>Curve Modelling</i> Vas Bunga	57
Gambar 4. 19 <i>Mesh form curve</i>	57
Gambar 4. 20 <i>Top Ortho Modifier Spin Tool</i>	58
Gambar 4. 21 <i>User Ortho Modifier Spin Tool</i>	58
Gambar 4. 22 Menghapus Sebagian <i>Face</i>	59
Gambar 4. 23 Perubahan Sebelum diberi <i>Modifier Mirror</i>	59
Gambar 4. 24 setelah diberi modifier mirror	60
Gambar 4. 25 Model Vas Bunga Jadi	60
Gambar 4. 26 <i>Subdivision Surface</i>	61
Gambar 4. 27 <i>Material</i>	62
Gambar 4. 28 Menu Material Pada Model Gelas	62
Gambar 4. 29 Pemberian warna pada Tiang1	63
Gambar 4. 30 Pemberian warna pada penyangga	64
Gambar 4. 31 Pemberian warna pada pegangan	64
Gambar 4. 32 Pemberian warna pada penyangga vertikal	65
Gambar 4. 33 Pemberian warna pada jari-jari	65
Gambar 4. 34 <i>Material Image</i> anak Tangga	66
Gambar 4. 35 Textur Dasar Vas Bunga	66
Gambar 4. 36 Proses <i>UV Mapping</i>	67
Gambar 4. 37 Tampilan <i>UV Mapping</i> di <i>Blender</i>	67
Gambar 4. 38 <i>Lighting Model</i> Gelas	68

Gambar 4. 39 Sumber Cahaya	69
Gambar 4. 40 Cahaya Global dengan <i>Sky Texture</i>	69
Gambar 4. 41 <i>Lighting Model</i> Vas Bunga	70
Gambar 4. 42 <i>Camera 1</i> Model Gelas	70
Gambar 4. 43 <i>Camera 2</i> Model Gelas	71
Gambar 4. 44 <i>Camera 3</i> Model Gelas	71
Gambar 4. 45 <i>Cycles Render</i>	72
Gambar 4. 46 <i>Camera 1</i> Model Tangga	72
Gambar 4. 47 <i>Camera 2</i> Model Tangga	73
Gambar 4. 48 <i>Camera 3</i> Model Tangga	73
Gambar 4. 49 <i>Camera 1</i> Model Vas Bunga.....	74
Gambar 4. 50 <i>Camera 2</i> Model Vas Bunga.....	74
Gambar 4. 51 <i>Camera 3</i> Model Vas Bunga.....	75
Gambar 4. 52 Pengemasan Model Tangga	76
Gambar 4. 53 Pengemasan Model Vas Bunga.....	76
Gambar 4. 54 Uploading.....	77
Gambar 4. 55 Deskripsi Model.....	77
Gambar 4. 56 <i>Views 3D</i> Model Vase.....	78

INTISARI

Model 3D banyak digunakan untuk komponen sebuah film dan item dalam sebuah game. Banyak yang beranggapan bahwa tahap modelling itu susah, padahal jika mengerti teknik ada berbagai macam jenis teknik permodelan, tinggal memilih dan mempelajari mana teknik permodelan yang dianggap mudah. Kebanyakan orang yang hanya melihat tanpa tahu proses pembuatan model 3 dimensi terheran heran. Beberapa pertanyaan yang muncul : bagaimana membuat model 3D ?, bagaimana agar objek 3D terlihat lebih realistis ?.

Pada Skripsi ini, peneliti mencoba untuk menganalisis pokok-pokok permasalahan yang ada dan mencoba memberikan panduan untuk membuat model 3D Peralatan rumah dengan Blender. Menggunakan teknik bevel, screw dan spin tool. Membuat kurva Bezier menambah alat bantu pemodelan seperti circle, empty, mengubah kurva menjadi mesh lalu pemberian modifier atau tool shelf.

Oleh karena itu penulis ingin memanfaatkan model 3D untuk penjualan secara online. Penulisan ini diharapkan dapat membantu pembaca agar tidak kesulitan dalam membuat model sebuah karakter yang mempunyai banyak lekukan.

Kata-kunci: 3D, modelling, objek 3D, modifier, material, dan rendering.

ABSTRACT

The 3D model is widely used for components of a film and the items in a game. Many thought that the modeling stage was difficult, but only if you understand the techniques there are various types of modeling techniques, just choose and learn which techniques of modeling are considered easy. Most people who only see without knowing the process of making three-dimensional models appalled. Several questions arise: how to make 3D models?, How to make 3D objects look more realistic?.

In this thesis, the researcher tried to analyze the problem issues that exist and try to provide guidance to create 3D models of appliances with Blender. Using the technique of bevel, screw and spin tool. Creating Bezier curves add modeling tools such as circle, empty, turning the curve into a mesh and then giving modifier or tool shelf.

Therefore, the author would like to take advantage of 3D models for online sales. Writing is expected to help the reader to avoid difficulties in making the model a karater that has a lot of curves.

Keywords: *3D modeling, 3D objects, modifiers, materials, and rendering.*