

**3D MODELLING "MASJID AGUNG DARUSSALAM" UNTUK
VISUALISASI BULAN RAMADHAN DENGAN TEKNIK POLIGON**

SKRIPSI



disusun oleh

Sri Susilawati

18.82.0366

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

**3D MODELLING "MASJID AGUNG DARUSSALAM" UNTUK
VISUALISASI BULAN RAMADHAN DENGAN TEKNIK POLIGON**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Sri Susilawati

18.82.0366

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**3D MODELLING "MASJID AGUNG DARUSSALAM" UNTUK
VISUALISASI BULAN RAMADHAN DENGAN TEKNIK POLIGON**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Sri Susilawati
18.82.0366**

disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 23 Januari 2022

Dosen Pembimbing,

**Bhanu Sri Nugraha, M.Kom
NIK. 190302164**

PENGESAHAN

SKRIPSI

**3D MODELLING "MASJID AGUNG DARUSSALAM" UNTUK
VISUALISASI BULAN RAMADHAN DENGAN TEKNIK POLIGON**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Sri Susilawati
18.82.0366

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Februari 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom
NIK.190302164

Ibnu Hadi Purwanto, M.Kom
NIK.190302390

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

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 Februari 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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 mencapai gelar akademis di suatu institusi pendidikan manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis di acuh dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Yogyakarta, 23 Januari 2022



Sri Susilawati

18.82.0366

MOTTO

“Jangan engkau bersedih, sesungguhnya Allah bersama kita”

(Q.S. At-Taubah : 40)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Q.S. Al-Baqarah : 286)

“Terkadang orang dengan masa lalu paling kelam akan menciptakan masa depan paling cerah”

(Umar Bin Khattab)



PERSEMBAHAN

Puji syukur yang tak terhingga saya panjatkan kepada Allah SWT, Tuhan yang Maha Esa yang telah meridhoi dan mengabulkan segala doa sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “ **3D Modeling Masjid Agung Darussalam untuk Visualisasi Iklan Bulan Ramadhan**” sesuai dengan harapan penulis. Alhamdulillah dengan rasa bangga dan bahagia penulis persembahkan skripsi ini kepada :

1. Dengan izin dan rahmat Allah SWT, skripsi ini dapat dibuat dan diselesaikan tepat pada waktunya. Sebagai penguasa alam yang mengabulkan segala doa, tak henti-hentinya saya panjatkan puji dan syukur.
2. Kedua orang tua saya, Ibu Sri Bala dan Bapak Syihafuddin, S.Pd yang telah memberikan dukungan moril dan materil kepada saya. Terima kasih telah mendukung dalam setiap langkah saya. Selalu bersabar dengan sikap dan tindakan saya dan mengingatkan saya ketika saya melakukan sesuatu hal yang salah.
3. Bapak Bhanu Sri Nugraha, M.Kom selaku dosen pembimbing, terimakasih karena telah memberikan masukan, membimbing dan membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih atas ilmu yang telah diberikan.
4. Pakde Suharli, S.Pd, M.Pd. Mat. yang telah banyak membantu dan mau meluangkan waktunya untuk saya. Terimakasih karena telah membimbing, memberikan masukan, dukungan, dan motivasi sehingga penulisan skripsi ini terselesaikan dengan baik.
5. Mbak Anita Damayanti dan Mbak Anissa Hadelisa yang selalu memberikan saya support dan Motivasi dalam mengerjakan skripsi ini.
6. Ma'rifah Adiningsih, Dewi Juliasari dan Nabella yang selalu ada untuk saya dikala susah maupun senang. Terimakasih karena telah mendukung serta peduli dengan saya. Terimakasih atas hari-hari yang menyenangkan selama berkuliah, senang bisa menjadi bagian dari kalian.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan waktu yang diharapkan. Tidak lupa shalawat serta salam penulis haturkan kepada baginda Nabi besar kita Muhammad SAW, yang telah membimbing umatnya menuju ke alam yang terang benderang.

Skripsi ini terbentuk dan disusun sebagai salah satu persyaratan kelulusan jenjang Program Sarjana Strata 1 pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta. Maka dengan selesainya pengerjaan skripsi ini, penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT, Tuhan yang Maha Esa yang telah melancarkan, memudahkan dan memberikan karunia-Nya sehingga skripsi ini bisa selesai dengan waktu yang diharapkan.
2. Kedua orang tua saya, ibu dan bapak yang selalu mendukung, memberi semangat serta selalu mendoakan agar menjadi pribadi yang lebih baik lagi.
3. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Bapak Bhanu Sri Nugraha, M.Kom selaku Dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, dan waktunya.
6. Segenap Dosen dan Civitas Akademika Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman kepada penulis selama menjalani perkuliahan.
7. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Wassalamu 'alaikum Wr.Wb.

DAFTAR ISI

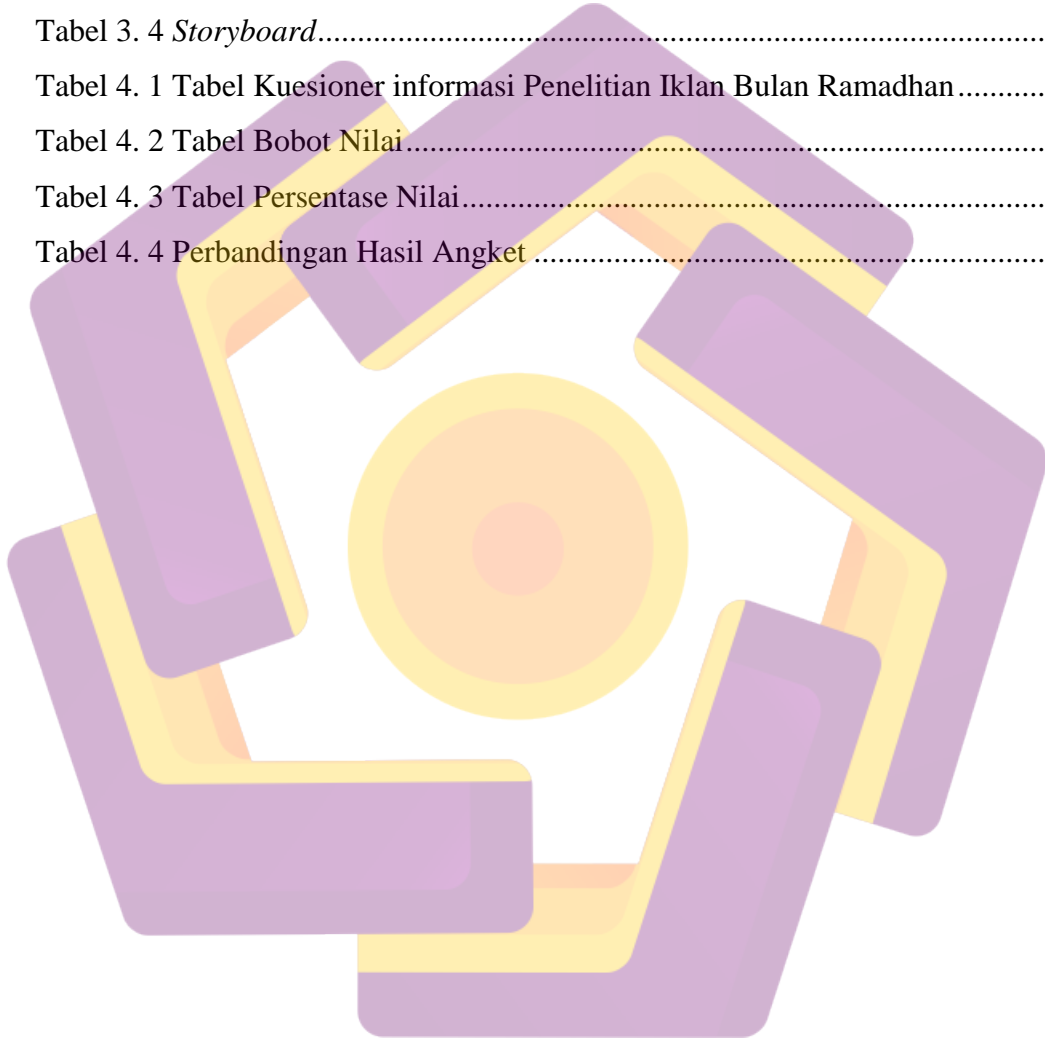
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metode Penelitian.....	2
1.6.1 Konsep.....	3
1.6.2 Perancangan	3
1.6.3 Pengumpulan bahan.....	3
1.6.4 Pembuatan.....	3
1.6.5 Pengujian	3
1.6.6 Pendistribusian.....	4

1.7	Sistematika Penulisan.....	4
1.7.1	BAB I PENDAHULUAN.....	4
1.7.2	BAB II LANDASAN TEORI.....	4
1.7.3	BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	4
1.7.4	BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	4
1.7.5	BAB V PENUTUP	4
BAB II LANDASAN TEORI.....		5
2.1	Tinjauan Pustaka	5
2.2	Visualisasi	7
2.3	3D Modeling	7
2.4	Polygonal Modeling	8
2.5	Texturing	9
2.6	Autodesk Maya	9
2.7	Analisis SWOT	9
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		10
3.1	SWOT.....	10
3.1.1	Kekuatan(S)	10
3.1.2	Kelemahan(W).....	10
3.1.3	Peluang(O).....	10
3.1.4	Ancaman(T).....	10
3.2	Analisis kebutuhan non fungsional	11
3.2.1	Analisis Kebutuhan Perangkat keras (Hardware).....	11
3.2.2	Analisis Kebutuhan Perangkat lunak (Software).....	12
3.3	Analisis Kebutuhan Fungsional	13
3.4	Analisis Teknik Modeling pada Masjid Agung Darussalam	13

3.5	Ciri khas Masjid Agung Darussalam	13
3.6	Perancangan	13
3.6.1	Merancang Ide dan Konsep	13
3.6.2	Membuat Storyboard	14
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		16
4.1	Perancangan	16
4.1.1	Merancang Ide dan Konsep	16
4.1.2	Membuat Storyboard	16
4.1.3	<i>Pembuatan(Production)</i>	17
4.2	Pemodelan objek 3D	17
4.2.1	Proses Modeling	17
4.2.2	Colouring dan Texturing.....	18
4.2.3	Lighting.....	19
4.2.4	Kamera.....	20
4.2.5	Rendering.....	20
4.2.6	Pasca Produksi	21
4.2.7	Hasil Akhir.....	22
4.2.8	KUESIONER PENILAIAN IKLAN BULAN RAMADHAN MASJID AGUNG DARUSSALAM	22
BAB V PENUTUP.....		28
5.1	Kesimpulan dan Saran.....	28
5.1.1	Kesimpulan	28
5.1.2	Saran	28
DAFTAR PUSTAKA		29
LAMPIRAN.....		31

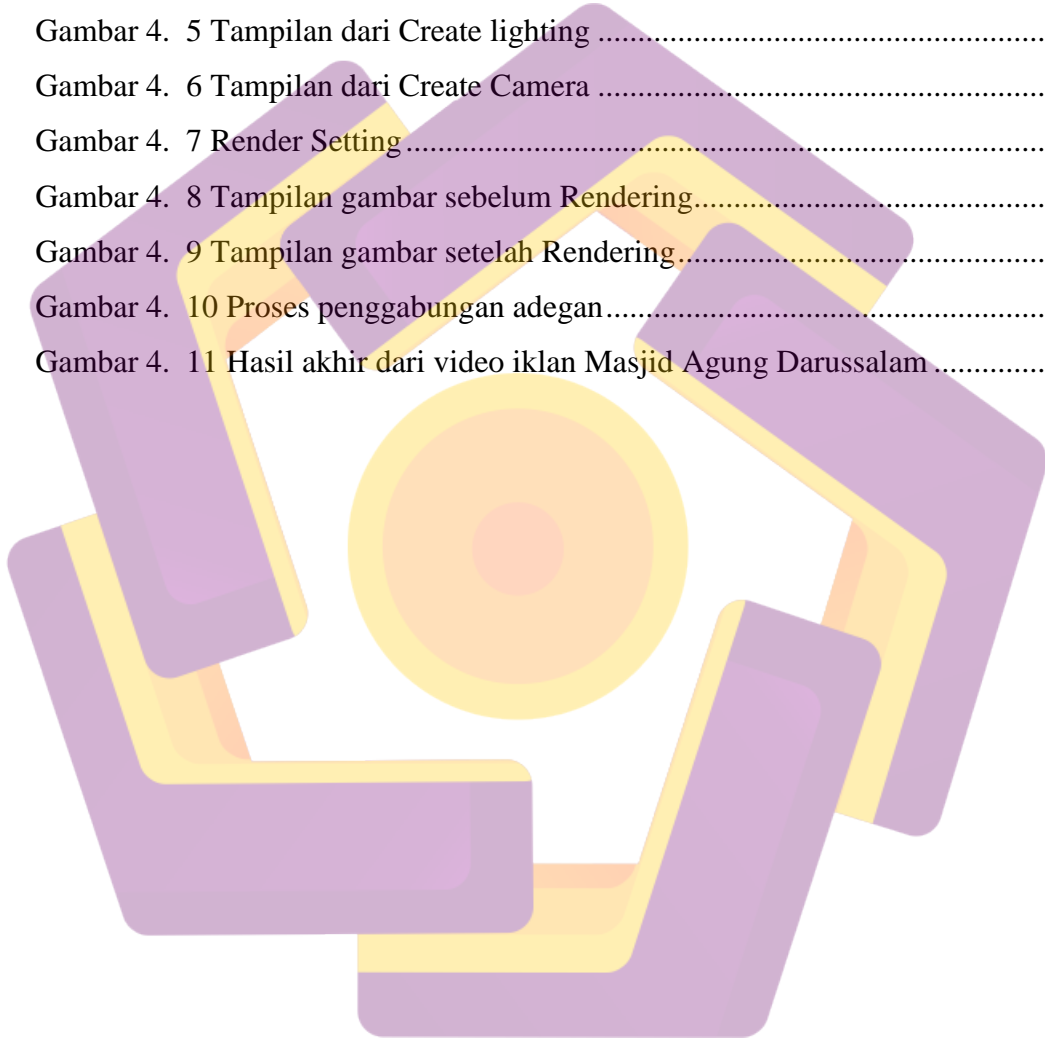
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Matriks	6
Tabel 3. 1 Tabel Analisis SWOT	10
Tabel 3. 2 Spesifikasi Hardware	12
Tabel 3. 3 Tabel Software	12
Tabel 3. 4 <i>Storyboard</i>	14
Tabel 4. 1 Tabel Kuesioner informasi Penelitian Iklan Bulan Ramadhan.....	23
Tabel 4. 2 Tabel Bobot Nilai.....	24
Tabel 4. 3 Tabel Persentase Nilai.....	24
Tabel 4. 4 Perbandingan Hasil Angket.....	25



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Tampilan dasar modeling Masjid Agung Darussalam	17
Gambar 4. 2 Tampilan perspektif Masjid Agung Darussalam.....	18
Gambar 4. 3 Tampilan dari menu Assign New Material	18
Gambar 4. 4 Tampilan dari Attribute Editor	19
Gambar 4. 5 Tampilan dari Create lighting	19
Gambar 4. 6 Tampilan dari Create Camera	20
Gambar 4. 7 Render Setting	20
Gambar 4. 8 Tampilan gambar sebelum Rendering.....	21
Gambar 4. 9 Tampilan gambar setelah Rendering.....	21
Gambar 4. 10 Proses penggabungan adegan.....	22
Gambar 4. 11 Hasil akhir dari video iklan Masjid Agung Darussalam	22



INTISARI

Masjid Agung Darussalam Sumbawa Barat adalah sebuah masjid yang terletak di Kabupaten Sumbawa Barat, Indonesia. Masjid ini dibangun pada tahun 2007 dan selesai pada tahun 2010. Permasalahan yang dihadapi pihak masjid saat ini adalah belum mampu mempromosikan masjid dengan baik kepada masyarakat sebagai tempat wisata religi. Menanggapi permasalahan tersebut, dibuatlah media promosi iklan bulan ramadhan Masjid Agung Darussalam dengan menggunakan perangkat lunak Autodesk Maya 2020 dengan pemodelan animasi 3D menggunakan teknik poligon. Inovasi yang saat ini sedang dibuat adalah inovasi 3D yang direncanakan untuk merepresentasi pemahaman untuk masyarakat umum.

Hasil dari pembuatan rancangan masjid Agung Darussalam dapat digunakan untuk menjadi media promosi baru, yang dapat menarik minat masyarakat untuk mengetahui lebih jauh tentang masjid Agung Darussalam sebagai tempat wisata religi di pulau Sumbawa Barat, NTB Indonesia.

Pada pembahasan kali ini penulis membuat modeling Masjid Agung Darussalam dalam video animasi 3D bulan Ramadhan. Modeling yang penulis buat digunakan sebagai desain untuk berbagai adegan dalam animasi 3D "video Masjid Agung Darussalam". Oleh karena itu dalam penelitian ini penulis menggunakan metode Kuantitatif.

Kata Kunci : Masjid Agung Darussalam, teknik poligon, media promosi, Autodesk Maya 2020, Animasi 3D

ABSTRACT

The Agung Darussalam Mosque of West Sumbawa is a mosque located in West Sumbawa Regency, Indonesia. This mosque was built in 2007 and completed in 2010. The problem faced by the parties of the mosque at this time is they are still not capable to properly promote the mosque to the public as a place for religious tourism. Responding to these problems, a promotional media for Ramadan month of the Agung Darussalam Mosque was created, using Autodesk Maya 2020 software with 3D animation modelling using polygon techniques.

The results of the design of the Agung Darussalam mosque can be used to become a new promotional media, which can attract public interest to find out more about the Agung Darussalam mosque as a religious tourism place on the island of West Sumbawa, NTB Indonesia.

In this discussion, the author makes a modeling of the Great Mosque of Darussalam in a 3D animated video of the Ramadhan month. the modeling that author made was used as a design for various scenes in the 3d animation "video of the Great Mosque of Darussalam" therefore in this study the author used quantitative methods.

Keyword: Agung Darussalam mosque, polygon techniques, Promotion Media, Autodesk Maya 2020, 3D Animation.