

**PERANCANGAN 3D MODELLING PURA BEJI DENGAN
MENERAPKAN TEKNIK POLYGON MENGGUNAKAN
AUTODESK MAYA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

**KADEK FERDIYOGA
18.82.0356**

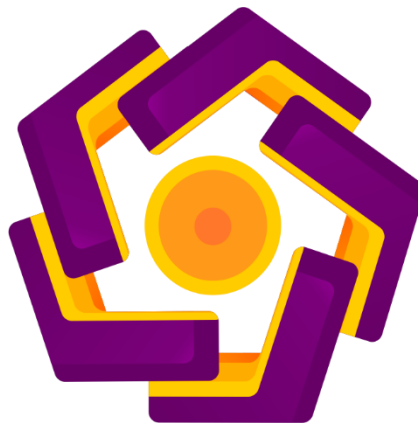
Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

**PERANCANGAN 3D MODELLING PURA BEJI DENGAN
MENERAPKAN TEKNIK POLYGON MENGGUNAKAN
AUTODESK MAYA**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh :

**Kadek Ferdiyoga
18.82.0356**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN 3D MODELLING PURA BEJI DENGAN
MENERAPKAN TEKNIK POLYGON MENGGUNAKAN
AUTODESK MAYA**

yang disusun dan diajukan oleh

Kadek Ferdiyoga

18.82.0356

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 September 2022

Dosen Pembimbing,


Bhanu Sri Nugraha, M.Kom.

NIK. 190302164

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN 3D MODELLING PURA BEJI DENGAN
MENERAPKAN TEKNIK POLYGON MENGGUNAKAN
AUTODESK MAYA**

Yang disusun dan di ajukan oleh oleh

Kadek Ferdiyoga

18.82.0356

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Oktober 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

M.Rudyanto Arief, S.T, MT

NIK. 190302098

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom

NIK. 190302164

Bayu Setiaji, M.Kom

NIK. 190302216

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

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

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

NIK. 190302001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : **Kadek Ferdiyoga**
NIM : **18.82.0356**

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PERANCANGAN 3D MODELLING PURA BEJI DENGAN MENERAPKAN TEKNIK POLYGON MENGGUNAKAN AUTODESK MAYA

Dosen Pembimbing : **Bhanu Sri Nugraha M.Kom.**

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 Oktober 2022

g Menyatakan,

Kadek Ferdiyoga



HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan hasil karya kecil ini :
Kedua orang tua, Ibu (Ni Nyoman Warni) dan
Ayah (I Made Budi Yase)
Serta Kakak (I Gede Andri Setiawan) tercinta
Yang selalu memberikan kasih sayang yang tak pernah usai,
Usaha dan pengorbanan, serta dukungan dan motivasi,
Pada setiap bait-bait Do'a yang selalu tercurah untukku.

Kampus tercinta AMIKOM Yogyakarta
Terimakasih atas waktu dan kesempatan yang telah diberikan
Sehingga saya bisa menimba ilmu pengetahuan yang tak terhitung nilainya dari
bapak dan ibu dosen yang luar biasa, yang dengan sabar membimbing saya
Hinggasampai pada tahap ini.

DAFTAR ISI

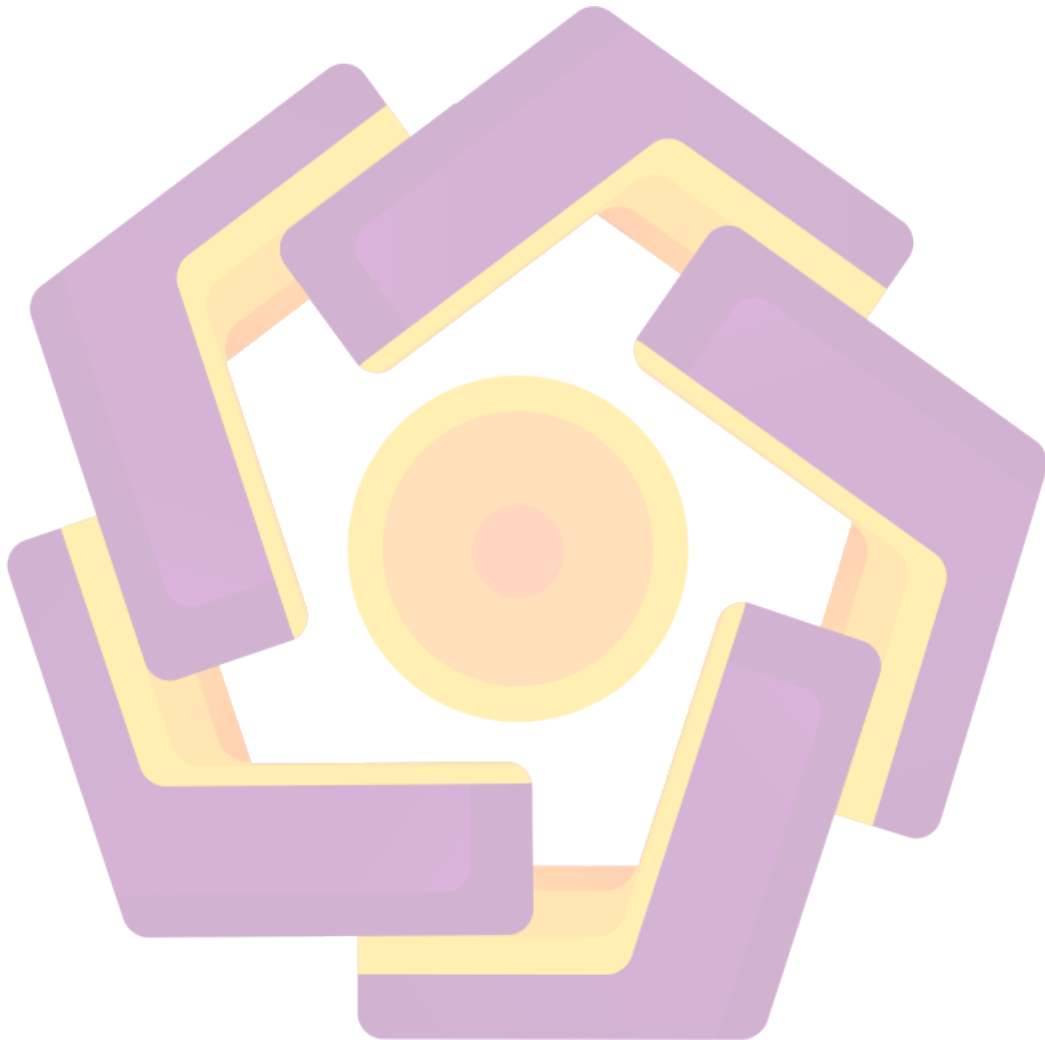
PERANCANGAN 3D MODELLING PURA BEJI DENGAN MENERAPKAN TEKNIK POLYGON MENGUNAKAN AUTODESK MAYA	i
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tinjauan Pustaka	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Pengumpulan Data	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II	6
LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori	8
2.3 Metode Pemodelan 3D	12
2.4 Tool Yang Digunakan Dalam Pembentukan Objek 3D	13
2.5 Tahapan Modelling	15
2.6 Point Penting dalam Membuat Model 3D	17
2.7 Sejarah Pura Beji Desa Adat Kerti Rahayu	18
2.8 Struktur Bangunan Pura Beji Kerti Rahayu	19

2.9 Fungsi Pura Beji	19
2.10 Nilai-Nilai Pendidikan Agama Hindu Dalam <i>Pura Beji Kerti Rahayu</i>	21
BAB III	22
ANALISIS DAN PERANCANGAN	22
3.1 Analisis	22
3.2 Konsep	24
3.3 Design	25
3.4 Material Collecting	26
BAB IV	30
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Proses Produksi	30
4.2 Proses Pembuatan UV	36
4.3 Rendering Image	39
BAB V	41
KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Kesimpulan	41
5.2 saran	41
DAFTAR PUSTAKA	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Tinjauan Pustaka
Tabel 3.1 Tabel Matriks SWOT

7
24



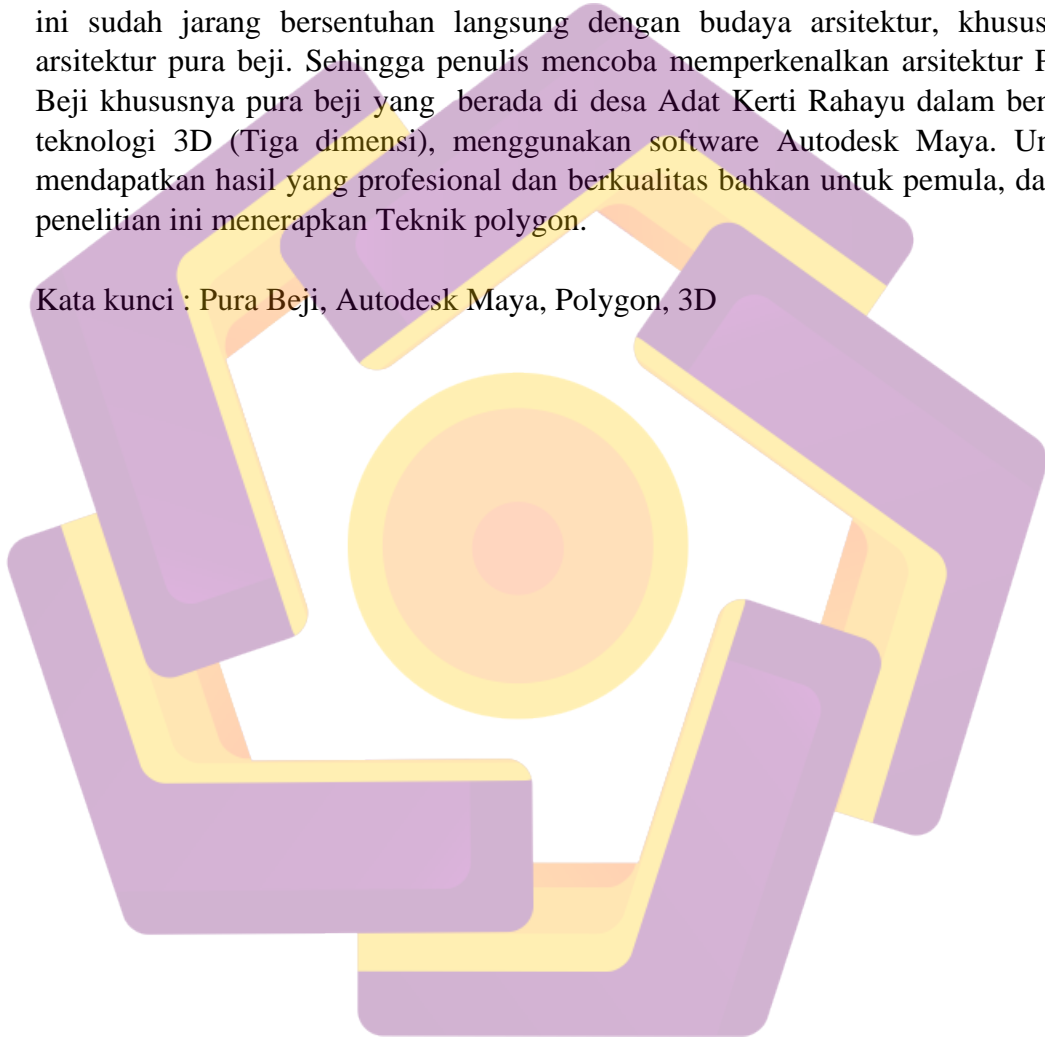
DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Konsep Dasar Pura Beji Tampak Depan	26
Gambar 3.2 Konsep Dasar Pura Beji Tampak Samping	27
Gambar 3.3 Konsep Dasar sumur Tirta Penyucian Pura Beji	27
Gambar 3.4 Pura Beji Tampak Keseluruhan	28
Gambar 3.5 Pura Beji Tampak Depan	28
Gambar 3.6 Pura Beji Tampak Samping	29
Gambar 3.7 Pura Beji Tampak Belakang	29
Gambar 3.8 Tempat Mata Air Suci Penirnaan Pura Beji	30
Gambar 4.1 Mengatur Teknik yang akan digunakan	32
Gambar 4.2 Pemasangan <i>Blueprint</i>	33
Gambar 4.3 Bentuk <i>Polygon</i>	34
Gambar 4.4 Bentuk Badan Pura Beji Kerti Rahayu	34
Gambar 4.5 Pembuatan Ornamen <i>Ukiran</i> Pada Pura Beji Kerti Rahayu	35
Gambar 4.6 Pembuatan Atap Pura Beji Kerti Rahayu	35
Gambar 4.7 Pembuatan Sumur Penirnaan Pura Beji Kerti Rahayu	36
Gambar 4.8 Hasil <i>Modelling</i> Pura Beji Kerti Rahayu	37
Gambar 4.9 <i>Automatic Mapping</i>	37
Gambar 4.10 Prose Pembuatan Tekstur Pada Photoshop	38
Gambar 4.11 Proses Memasukan <i>Texture</i>	39
Gambar 4.12 Proses <i>Texturing</i>	39
Gambar 4.13 Proses <i>Rendering</i>	40
Gambar 4.14 Hasil <i>Rendering</i>	41

INTISARI

Pulau Bali merupakan sebuah kepulauan terkenal yang berada di Indonesia karena berbagai keunikan atau ciri khasnya sama seperti kebanyakan, tempat beribadah dibangun untuk memuja Tuhan. Adapun tempat-tempat yang dianggap suci, salah satunya yaitu Tirtha dan Patirthan atau sering disebut pura beji, namun seiring dengan perkembangan zaman yang sangat cepat tidak sedikitnya anak muda di saat ini sudah jarang bersentuhan langsung dengan budaya arsitektur, khususnya arsitektur pura beji. Sehingga penulis mencoba memperkenalkan arsitektur Pura Beji khususnya pura beji yang berada di desa Adat Kerti Rahayu dalam bentuk teknologi 3D (Tiga dimensi), menggunakan software Autodesk Maya. Untuk mendapatkan hasil yang profesional dan berkualitas bahkan untuk pemula, dalam penelitian ini menerapkan Teknik polygon.

Kata kunci : Pura Beji, Autodesk Maya, Polygon, 3D



ABSTRACT

The island of Bali is a famous archipelago in Indonesia because of its various uniqueness or characteristics. Just like most, places of worship were built to worship God. As for places that are considered sacred, one of them is Tirtha and Patirthan or often called Pura Beji, but along with the rapid development of the times, not least young people nowadays rarely come into direct contact with architectural culture, especially the architecture of Pura Beji. So the author tries to introduce the architecture of Pura Beji, especially Pura Beji, which is located in the traditional village of Kerti Rahayu in the form of 3D (Three-dimensional) technology, using Autodesk Maya software. To get professional and quality results even for beginners, in this research apply the polygon technique.

Keywords: Beji Temple, Autodesk Maya, Polygon, 3D

