

**PENGEMBANGAN MEDIA SOSIALISASI PENGELOLAAN  
SAMPAH MENGGUNAKAN ANIMASI 3D DAN LIVE SHOOT  
DI KABUPATEN BULELENG**

**FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

SINGARAJA

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
2022



OLEH :

**KRESNA AGUNG PRATAMA KAMIYASA**

**NIM 1415051061**



**UNDIKSHA**

**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA**

**PENGEMBANGAN MEDIA SOSIALISASI PENGELOLAAN  
SAMPAH MENGGUNAKAN ANIMASI 3D DAN LIVE SHOOT  
DI KABUPATEN BULELENG**



**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**SINGARAJA**

**2022**

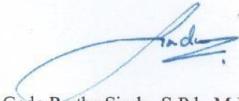
**SKRIPSI**

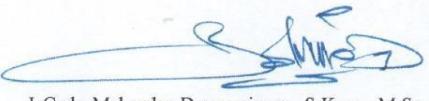
**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS-TUGAS  
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK  
MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN**

**Menyetujui,**

Pembimbing I,

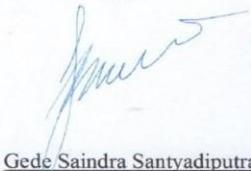
Pembimbing II,

  
I Gede Partha Sindu, S.Pd., M.PD.  
NIP. 19870907 201504 1 001

  
I Gede Mahendra Darmawiguna, S.Kom., M.Sc.  
NIP. 19850104 201012 1 004

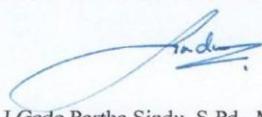
Skripsi Oleh Kresna Agung Pratama Kamiyasa ini  
telah dipertahankan di depan dewan pengaji  
pada tanggal 14 Januari 2022

Dewan Pengaji,



(Ketua)

Gede Saindra Santyadiputra, S.T., M.Cs.  
NIP. 19870802 201404 1 001



I Gede Partha Sindu, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19870907 201504 1 001

(Anggota)

  
I Gede Mahendra Darmawiguna, S.Kom., M.Sc.  
NIP. 19850104 201012 1 004

(Anggota)

  
Nyoman Sugihartini, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19870508 201504 2 003

(Anggota)

Pada :

Hari : ..

Tanggal : ..

Diterima oleh panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

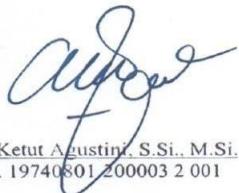
Pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 27 Juli 2022

Mengetahui,

Ketua Ujian,



Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si.  
NIP. 19740801 200003 2 001

Sekretaris Ujian,



Dr. phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom. M.Eng  
NIP. 19850215 200812 2 007

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan

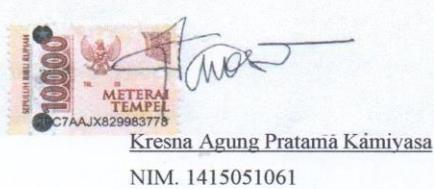


## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ini yang berjudul **“Pengembangan Media Sosialisasi Pengelolaan Sampah Menggunakan Animasi 3D dan Live Shoot di Kabupaten Buleleng** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan say tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sangsi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

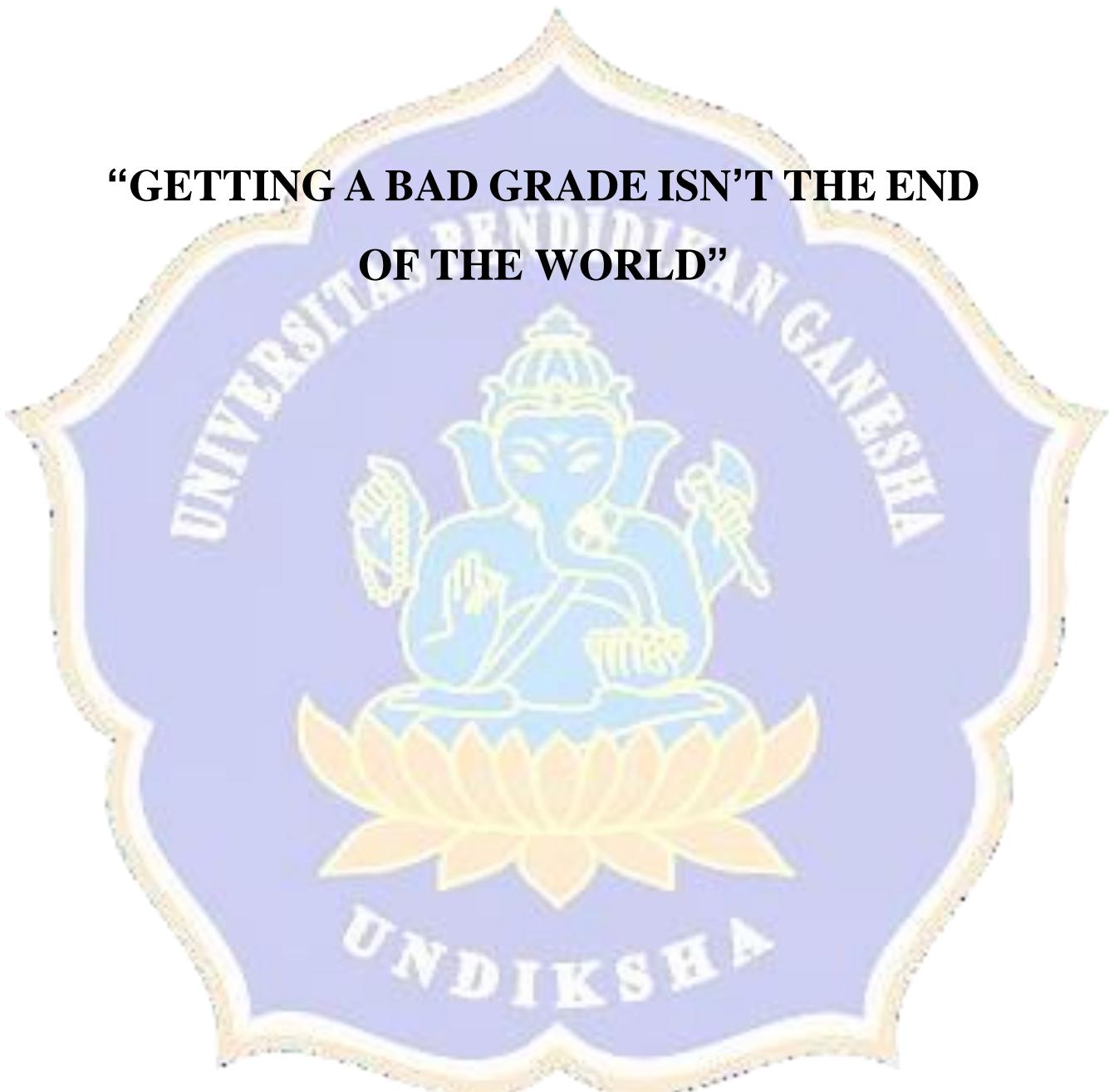
Singaraja, 2 Februari 2022

Yang membuat pernyataan



## MOTTO

**“GETTING A BAD GRADE ISN’T THE END  
OF THE WORLD”**



## **KATA PERSEMBAHAN**

**Terima kasih rasa, syukur, dan rasa bahagia yang teramat dalam  
Saya ucapkan kepada :**

### **TUHAN YANG MAHA ESA**

Karena atas berkat dan rahmat beliau, skripsi ini dapat terselesaikan.

**Kedua Orang Tua saya,  
I KETUT KAMIYASA  
&  
YOLA SANDRA,**

Beserta seluruh kerabat yang terus mendukung saya,

### **Seluruh jajaran Dosen dan Staf Pendidikan Teknik Informatika**

Yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini, terkhusus kepada :

**BAPAK I GEDE PARTHA SINDU, S.PD., M.PD.**

**&**

**BAPAK I GEDE MAHENDRA DARMAWIGUNA, S.KOM., M.SC.**

### **Seluruh jajaran Staf Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng**

Terkhusus kepada :

**BAPAK MADE HADI SAPUTRA S.E**

**&**

**BAPAK KADEK SUKRAWAN**

### **Teman-teman seperjuangan Angkatan 2014 dan 2015**

Putu Aryadi Mukti Putra, I Kadek Edi Budiarta, Made Arya Dwi Saputra

Beserta seluruh teman-teman Pendidikan Teknik Informatika.

## **PAKATA**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Ida Sang Hyang Widi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat berkah, rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Sosialisasi Pengelolaan Sampah Menggunakan Animasi 3D dan Live Shoot di Kabupaten Buleleng”**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar sarjana dalam bidang pendidikan teknik informatika di Universitas Pendidikan Ganesha. Dalam proses penyusunan skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bantuan, masukan, kendala, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja. Yang telah memberikan sarana dan prasarana selama penulis mengikuti proses perkuliahan.

Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan, yang telah memberi pengetahuan baik selama proses perkuliahan maupun pada saat proses penyusunan skripsi ini.

Gede Saindra Santyadiputra, S.T., M.Cs. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, dan selaku penguji 1 yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menyusun skripsi ini, motivasi, serta waktu yang telah diluangkan di tengah kesibukan beliau selama proses penyusunan skripsi ini hingga selesai.

I Gede Partha Sindu, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing 1 atas segala bimbingan, motivasi, serta waktu yang telah diluangkan di tengah kesibukan beliau selama proses penyusunan skripsi ini hingga selesai.

I Gede Mahendra Darmawiguna, S.Kom., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing 2 atas segala bimbingan, motivasi, masukan, dan waktu yang telah diluangkan di tengah kesibukan beliau selama proses penyusunan skripsi ini hingga selesai.

Nyoman Sugihartini, S.Pd., M.Pd. selaku Pengaji 2 yang telah memberikan masukan, dan saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Staf dosen Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Fakultas Teknik Informatika yang telah banyak memberikan bimbingan, bantuan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.

Made Hadi Saputra selaku Kepala Bidang Pengelolaan sampah di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng yang telah memberikan bimbingan, masukan, dan saran selama proses penyusunan skripsi ini.

Keluarga atas segala doa, dan kasih sayang yang diberikan saat pengerjaan skripsi ini.

Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika yang telah banyak memberikan semangat, dan motivasi dalam proses pembuatan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan karunia atas semua budi baik dari semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari dengan sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna.

Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca terhadap skripsi ini guna menyempurnakan skripsi ini. Penulis berharap

skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, serta dapat memberikan pengaruh terhadap perkembangan dunia pendidikan terutama pendidikan teknik informatika di masa mendatang.

Singaraja, 02 Februari 2022



**PENGEMBANGAN MEDIA SOSIALISASI PENGELOLAAN SAMPAH  
MENGGUNAKAN ANIMASI 3D DAN LIVE SHOOT DI KABUPATEN  
BULELENG**

**Oleh**

**Kresna Agung Pratama Kamiyasa, NIM 1415051061**

**Program Studi Pendidikan Teknik Informatika**

**Jurusan Teknik Informatika**

**Fakultas Teknik dan Kejuruan**

**Universitas Pendidikan Ganesha**

**e-mail : [kresnaagung3@gmail.com](mailto:kresnaagung3@gmail.com)**

## **ABSTRAK**

Sampah adalah buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi industri maupun domestik. Menurut hasil wawancara, Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng belum menggunakan media pendukung dalam melaksanakan sosialisasi ke masyarakat dan masih melakukan sosialisasi dengan tatap muka. Maka dari itu pengembangan sebuah media yang menerapkan unsur animasi 3d dan live shoot dengan materi pengelolaan sampah yang dapat menarik minat masyarakat terutama anak-anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media sosialisasi beserta mengetahui respon masyarakat dan anak-anak pada pengembangan media sosialisasi pengelolaan sampah dengan menggunakan animasi 3d dan live shoot di Kabupaten Buleleng. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Model ini terdiri dari enam tahap yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing, and distribution*. Metode pengumpulan data yang dilakukan berupa observasi, wawancara, dan studi literatur terkait permasalahan sampah dan proses pengelolaannya. Media yang dikembangkan kemudian akan di analisis dengan cara uji ahli isi pasca produksi, dan uji ahli isi pasca produksi

**Kata Kunci—** media sosialisasi; pengelolaan sampah; animasi 3d; live shoot; multimedia development live cycle.

**DEVELOPMENT OF WASTE MANAGEMENT SOCIALIZATION  
MEDIA USING 3D ANIMATION AND LIVE SHOOT IN BULELENG  
REGENCY**

**Oleh**

**Kresna Agung Pratama Kamiyasa, NIM 1415051061**

**Program Studi Pendidikan Teknik Informatika**

**Jurusan Teknik Informatika**

**Fakultas Teknik dan Kejuruan**

**Universitas Pendidikan Ganesha**

**e-mail : [kresnaagung3@gmail.com](mailto:kresnaagung3@gmail.com)**

**ABSTRACT**

*Garbage is generated from an industrial or domestic production process. According to the results of the interview, the Buleleng Regency Environmental Service has not used supporting media in conducting socialization to the community and is still conducting socialization by face-to-face. Therefore, a media has been developed that applies 3d animation elements and live shoots with waste management materials that can attract public interest, especially children. This study aims to develop socialization media and to find out the response of the community and children to the development of waste management socialization media using 3d animation and live shoot in Buleleng Regency. The development model used in this research is the MDLC (Multimedia Development Life Cycle). This model has six stages, namely concept, design, collecting material, assembly, testing, and distribution. Data collection methods were carried out in the form of observations, interviews, and literature studies related to waste problems and the management process. The developed media will then be analyzed by means of a post-production content expert test, and a post-production content expert test.*

**Keywords**— socialization media; waste Management; 3D animation; multimedia development live cycle

# **DAFTAR ISI**

PENGEMBANGAN MEDIA SOSIALISASI PENGELOLAAN SAMPAH MENGGUNAKAN ANIMASI 3D DAN LIVE SHOOT DI KABUPATEN BULELENG .....	ii
PERNYATAAN .....	vi
KATA PERSEMBAHAN .....	viii
PAKATA .....	ix
ABSTRAK .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
DAFTAR ISI .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvii
DAFTAR GAMBAR .....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 LATAR BELAKANG .....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	5
1.3 TUJUAN PENELITIAN .....	6
1.4 MANFAAT PENELITIAN .....	7
1.5 BATASAN MASALAH.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	10
2.1 KAJIAN PUSTAKA .....	10
2.1.1 Penelitian Terkait .....	10
2.2 LANDASAN TEORI.....	15
2.2.1 Definisi Sampah.....	15
2.2.2 Jenis – Jenis Sampah.....	16

2.2.3 Pengelolaan Sampah .....	17
2.2.4 Sosialisasi.....	21
2.2.5 Animasi.....	25
2.2.6 Metode <i>MDLC (Multimedia Development Life Cycle)</i> .....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
3.1 JENIS PENELITIAN.....	32
3.2 MODEL PENELITIAN .....	32
3.2.1 Concept .....	33
3.2.2 Design .....	39
3.2.3 <i>Material Collecting</i> .....	40
3.2.4 <i>Assemby</i> (Pembuatan) .....	40
3.2.5 <i>Testing</i> (Pengujian).....	41
3.2.6 <i>Distribution</i> (Distribusi) .....	51
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>52</b>
4.1 HASIL .....	52
4.1.1 Concept (Konsep) .....	52
4.1.2 <i>Design</i> (Desain).....	55
4.1.3 <i>Material Collecting</i> (Pengumpulan Bahan) .....	60
4.1.4 <i>Assembly</i> (Pembuatan) .....	62
4.1.5 <i>Testing</i> (Pengujian) .....	73
4.1.5.1 Hasil dari pengujian Ahli Isi Pasca Produksi .....	74
4.1.5.2 Hasil dari pengujian Ahli Media Pasca Produksi.....	78
4.1.5.2 Hasil Dari Pengujian Respon Pengguna .....	82
4.1.6 <i>Distribution</i> (Distribusi) .....	86
4.2 PEMBAHASAN.....	87
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>92</b>
5.1 SIMPULAN.....	92

5.2 SARAN.....	94
DAFTAR PUSTAKA.....	96
LAMPIRAN .....	99



## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3. 1 Materi Sosialisasi Pengelolaan Sampah.....	34
Tabel 3. 2 Kriteria – kriteria tahap Pengembangan Karakter .....	36
Tabel 3. 3 Kriteria-Kriteria tahap Pengembangan Lingkungan Karakter .....	38
Tabel 3. 4 Kriteria-Kriteria tahap Pengembangan Cerita .....	39
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Uji Ahli Isi.....	41
Tabel 3. 6 Kriteria Tingkat Validitas Isi .....	43
Tabel 3. 7 Kriteria Tingkat Validitas Isi .....	44
Tabel 3. 8 Kisi-Kisi Uji Ahli Media.....	45
Tabel 3. 9 Kriteria Tingkat Validitas Media .....	46
Tabel 3. 10 Kriteria Tingkat Validitas Media .....	47
Tabel 3. 11 Kisi-Kisi Uji Respon Pengguna .....	48
Tabel 3. 12 Skor Angket Uji Respon Pengguna .....	49
Tabel 3. 13 Range Kelayakan Video Animasi.....	50



## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2. 1 Bagan Fishbone Kontribusi .....	14
Gambar 2. 2 Gambar larva <i>Black Soldier Fly</i> (Sirajuddin Kurniawan, 2017) .....	20
Gambar 3. 1 Tahapan Multimedia Development Life Cycle .....	33
Gambar 4. 1 Tampilan Fitur Mixamo Add On.....	65
Gambar 4. 2 Rekapitulasi Hasil Respon Pengguna Animasi Sosialisasi Pengelolaan Sampah .....	84
Gambar 4. 3 Rekapitulasi Skor Butir Pertanyaan Uji Responden Pengguna .....	84
Gambar 4. 4 Rekapitulasi Uji Respon Pengguna .....	85



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1: Pengembangan Karakter.....	101
Lampiran 2: Pengembangan Desain Lingkungan Karakter .....	103
Lampiran 3: Pengembangan Ide Cerita.....	104
Lampiran 4 : Desain Karakter .....	107
Lampiran 5 : Desain Lingkungan Karakter.....	108
Lampiran 6: Desain cerita / Story Board.....	109
Lampiran 7: Lembar Uji Ahli Isi.....	114
Lampiran 8: Lembar Uji Ahli Media .....	117
Lampiran 9: Lembar Uji Ahli Responden.....	120
Lampiran 10 : Wawancara dengan pihak Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng .....	122
Lampiran 11 : Surat Balasan dari pihak Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng .....	124
Lampiran 12: Jadwal Penelitian .....	125
Lampiran 13 : Hasil Uji Ahli Isi.....	127
Lampiran 14 : Hasil Uji Media .....	133