

**MEDIA PEMBELAJARAN
PERUBAHAN WUJUD PADA ZAT**



**OLEH
GUSTI NGURAH MAHAYASA
NIM. 1905021003**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2023

**MEDIA PEMBELAJARAN
PERUBAHAN WUJUD PADA ZAT**

TUGAS AKHIR

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Diploma Tiga
Program Studi Manajemen Informatika
Jurusan Teknik Informatika**

**OLEH
GUSTI NGURAH MAHAYASA
NIM. 1905021003**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2023

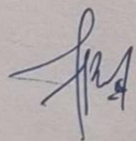
TUGAS AKHIR

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SALAH SATU PERSYARATAN
DALAM MENYELESAIKAN PROGRAM DIPLOMA TIGA
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

Menyetujui,

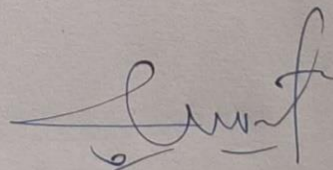
Dosen Pembimbing 1,

Dosen Pembimbing 2,



Ni Ketut Kertiasih, S.Si., M.Pd.

NIP. 197205162005012001

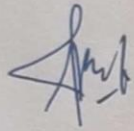


I Ketut Purnamawan, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197905112006041004

Tugas akhir oleh **Gusti Ngurah Mahayasa** ini
Telah dipertahankan di depan dewan uji
Pada tanggal 10 Juli 2023

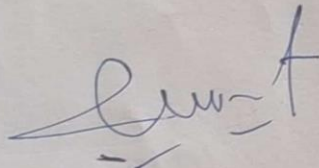
Dewan Penguji,



(Ni Ketut Kertiasih, S.Si., M.Pd.)

(Ketua)

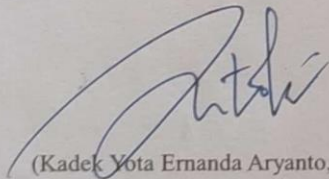
NIP. 197205162005012001



(I Ketut Purnamawan, S.Kom., M.Kom.)

(Anggota)

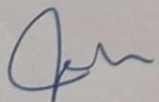
NIP. 197905112006041004



(Kadek Yota Ernanda Aryanto, S.Kom., M.T., Ph.D.)

(Anggota)

NIP. 197803242005011001



(Ni Wayan Marti, S.Kom., M.Kom.)

(Anggota)

NIP. 197711282001122001

Diterima oleh panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Ganesha guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya.

Pada:

Hari :
Tanggal : 25 OCT 2023

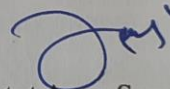
Mengetahui,

Ketua Ujian,



Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP. 198211112008121001

Sekretaris Ujian,

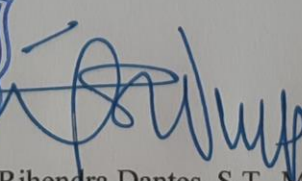


Ketut Agus Seputra, S.ST., M.T.
NIP. 199008152019031018

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan




Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T.
NIP. 197912012006041001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Media Pembelajaran Perubahan Wujud Pada Zat” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pertanyaan ini, saya siap menanggung resiko dan sanksi 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, 11 Juli 2023

Yang membuat pernyataan,



Gusti Ngurah Mahayasa

NIM. 1905021003

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “**Media Pembelajaran Perubahan Wujud Pada Zat**”. Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat dalam menempuh gelar Ahli Madya Program Studi Manajemen Informatika, Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, baik bantuan moral maupun spiritual demi kelancaran penyusunan Tugas Akhir ini. Rasa terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Ibu Dr. Luh Joni Erawati Dewi, S.T., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika
3. Ketut Agus Seputra, S.ST.,M.T. selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika.
4. Ibu Ni Ketut Kertiasih, S.Si., M.Pd. selaku pembimbing satu yang telah bersedia membimbing penulis dalam pembuatan program tugas akhir dan menyusun laporan.
5. Bapak I Ketut Purnamawan, S.Kom., M.Kom, selaku pembimbing dua yang telah bersedia membimbing penulis dalam pembuatan tugas akhir ini.
6. Seluruh staf dan dosen pengajar Program Studi Manajemen Informatika yang telah bersedia membantu saya.
7. Kedua orang tua yang selalu sabar dan mendukung saya secara emosional dan memberikan dukungan secara finansial
8. Keluarga serta kerabat yang telah bersedia membantu saya dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
9. Rekan – rekan mahasiswa program studi manajemen informatika yang telah membantu memberikan saran atau arahan terkait laporan Tugas Akhir ini.

10. Serta semua pihak yang telah memberikan bantuan terkait laporan ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna maka dari itu penulis mohon kritik dan saran dari berbagai pihak demi kesempurnaan laporan Tugas Akhir ini.

Singaraja, 20 Mei 2023

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	iv
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Pengertian Media Pembelajaran	5
2.2 Pengertian Zat.....	5
2.3 Perubahan Wujud Zat	6
2.4 Faktor Pengaruh Perubahan Wujud Zat.....	7
2.5 Aplikasi Pendukung.....	8
BAB III METODE PENELITIAN	12
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2 Metode Pengembangan	12
3.3 Teknik Penelitian	14
3.4 <i>Storyboard</i>	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1 Gambaran Umum	18
4.2 Implementasi Media Pembelajaran	18
4.3 Hasil Pengembangan	27
4.4 Uji Coba Program.....	34

BAB V PENUTUP	36
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Unity	9
Gambar 2.2 Logo Photoshop.....	10
Gambar 2.3 Logo Balsamiq Wireframe	11
Gambar 3.1 Metode Waterfall	12
Gambar 3.2 Tahapan Penelitian	14
Gambar 4.1 Menu Start.....	28
Gambar 4.2 Tampilan Menu Pengertian	28
Gambar 4.3 Tampilan Pengertian Benda Cair.....	29
Gambar 4.4 Tampilan Pengertian Benda Padat.....	29
Gambar 4.5 Tampilan Pengertian Benda Uap.....	30
Gambar 4.6 Tampilan Perubahan Mencair.....	30
Gambar 4.7 Tampilan Perubahan Membeku.....	31
Gambar 4.8 Contoh Mencair.....	31
Gambar 4.9 Tampilan Perubahan Menguap.....	32
Gambar 4.10 Contoh Menguap.....	32
Gambar 4.11 Tampilan Benda Menyublim	33
Gambar 4.12 Tampilan Latihan Soal.....	33
Gambar 1 Halaman Start.....	40
Gambar 2 Halaman Pengertian Zat	40
Gambar 3 Halaman Awal Pengetian Wujud Benda.....	40
Gambar 4 Halaman Pengertian Benda Cair	41
Gambar 5 Halaman Pengertian Benda Padat	41
Gambar 6 Halaman Pengertian Benda Gas.....	41
Gambar 7 Halaman Awal Perubahan Wujud Benda.....	42
Gambar 8 Halaman Wujud Benda Mencair	42
Gambar 9 Halaman Contoh Mencair	42
Gambar 10 Halaman Perubahan Wujud Benda Menguap.....	43
Gambar 11 Halaman Contoh Perubahan Wujud Benda Menguap.....	43
Gambar 12 Halaman Perubahan Wujud Benda Membeku	43

Gambar 13 Contoh Perubahan Wujud Benda Membeku	44
Gambar 14 Halaman Perubahan Wujud Benda Menyublim	44
Gambar 15 Halaman Latihan Soal	44
Gambar 16 Peringatan Jawaban	45
Gambar 17 Hasil Akhir	45



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Storyboard	16
Tabel 4.1 Uji Coba Program.....	34

