

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR *E-HANDOUT*
BERBASIS KASUS BERBANTUAN *WIZER.ME*
PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN
UNTUK PESERTA DIDIK KELAS VIII
DI SMP NEGERI 1 KUBUTAMBAHAN**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Biologi**

**Oleh
Geraldo Marion Steven
2113041029**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2025

SKRIPSI

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

Menyetujui

Pembimbing I,



Prof. Dr. Desak Made Citrawathi, M.Kes.
NIP. 19580831 198203 2 002

Pembimbing II,



Prof. Dr. I Made Sutajaya, M.Kes.
NIP. 19681217 199303 1 003

PERSETUJUAN PENGUJI

Skripsi oleh Geraldo Marion Steven ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 21 Juli 2025.

Dewan Penguji,



Prof. Dr. Desak Made Citrawathi, M.Kes.
NIP. 19580831 198203 2 002

(Ketua)



Prof. Dr. I Made Sutajaya, M.Kes.
NIP. 19681217 199303 1 003

(Anggota)



Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19860307 201504 2 001

(Anggota)



Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M. Sc.
NIP. 19890718 202012 2 017

(Anggota)

LEMBAR PENGESAHAN

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Pada:

Hari : Senin
Tanggal : 21 Juli 2025

Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,


Dr. I Wayan Duja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci
NIP. 19690116 199403 1 001


Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19860307 201504 2 001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19671013 199403 1 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengembangan Bahan Ajar *E-Handout* Berbasis Kasus Berbantuan *Wizer.me* pada Materi Sistem Pencernaan untuk Peserta Didik Kelas VIII di SMP Negeri 1 Kubutambahan”**, beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya 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/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, 21 Juli 2025

Yang Membuat Pernyataan,



Geraldo Marion Steven

NIM. 2113041029

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Bahan Ajar *E-Handout* Berbasis Kasus Berbantuan *Wizer.me* pada Materi Sistem Pencernaan untuk Peserta Didik Kelas VIII di SMP Negeri 1 Kubutambahan”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam atas arahan dan fasilitas yang diberikan selama melakukan penelitian.
2. Ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan atas bantuan informasi, motivasi, dan fasilitas yang telah diberikan.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi atas bantuan informasi dan motivasi yang telah diberikan.
4. Ibu Prof. Dr. Desak Made Citrawathi, M.Kes., selaku pembimbing I yang telah memberikan saran, arahan, motivasi, dan petunjuk selama penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Prof. Dr. I Made Sutajaya, M.Kes., selaku pembimbing II yang telah memberikan saran, arahan, motivasi, dan petunjuk selama penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd., selaku dewan penguji yang telah memberikan arahan, masukan, kritik, dan saran kepada penulis demi kesempurnaan skripsi ini.
7. Ibu Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M. Sc., selaku dewan penguji yang telah memberikan arahan, masukan, kritik, dan saran kepada penulis demi kesempurnaan skripsi ini.
8. Pembimbing akademik yang senantiasa memberikan motivasi dan bantuan selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan.

9. Bapak/Ibu Dosen, Laboran, serta staf pegawai di Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan yang telah memberikan bantuan, melayani, serta memberikan motivasi penulis dalam perkuliahan maupun dalam penyusunan skripsi ini.
10. Bapak Prof. Dr. I Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd., dan Bapak Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd., yang telah bersedia sebagai validator ahli media, dan memberikan masukan serta bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Bapak Nyoman Budiastana, S.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 1 Kubutambahan yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian di sekolah.
12. Bapak/Ibu Guru dan staf di SMP Negeri 1 Kubutambahan yang telah memberikan informasi selama pelaksanaan penelitian ini.
13. Siswa/i kelas VIII di SMP Negeri 1 Kubutambahan tahun ajaran 2024/2025 yang telah berpartisipasi pada penelitian ini.
14. Orang tua tercinta, Bapak Golgrid Tariando (+) dan Ibu Irjayanti, S.Pd., Gr., sosok teladan hidup penulis yang senantiasa mendoakan, mendidik, memberikan kasih sayang, motivasi, cinta yang tiada henti, serta dukungan moral dan materil yang selalu diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas segala ketulusan dan perjuangan yang selalu mengiringi setiap langkah hidup penulis. Tak lupa, kepada kedua saudara penulis, Goris Obama Tariando dan Gisel Angelista (+), yang selalu menjadi penyemangat bagi penulis.
15. Rekan-rekan angkatan *Pavo Muticus* 2021 atas segala saran, motivasi, dan bantuannya kepada penulis.
16. Sahabat saya Lia, Andari, Angel, Jessica, Febi, Sanny, dan Rahma yang menjadi saksi perjuangan skripsi penulis dengan selalu memberikan dukungan dan motivasi, serta menjadi tempat curhat terbaik penulis. Terima kasih juga telah menemani penulis selama menjadi perantau di tanah Bali ini, meskipun kita hanya sementara dipertemukan dalam pendidikan ini tetapi kebaikan kalian akan selalu penulis ingat, dan kalian akan selalu menjadi sosok sahabat dan saudara penulis sepanjang hidup penulis.

17. Teman-teman kos Bu Dayu No.7 Bisma yang menjadi keluarga tak sedarah bagi penulis yang selalu memberikan dukungan, motivasi, dan sarannya. Khususnya Yola dan Megi bagaikan saudari kandung penulis yang selalu menjadi tempat berkeluh kesah dan teman curhat terbaik. Terima kasih untuk kasih dan ketulusan kalian yang selalu mengiringi kehidupan bersama-sama di rumah yang mempersatukan kita menjadi sebuah keluarga dan persaudaraan yang kuat.
18. Seluruh pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini, meskipun tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
19. Teruntuk diri sendiri yang telah melewati semua proses sampai tahap akhir mendapatkan gelar sarjana. Bukan sebuah proses yang singkat dan bukan karena kuat dan hebat penulis semata, tetapi ada Tuhan Yesus yang selalu menyertai dan membimbing anak-Nya hingga bisa melewati suka dan duka selama menjadi mahasiswa di Undiksha. Meskipun harus melewati kehilangan yang dahsyat saat berjuang menempuh pendidikan, pertolongan Tuhan Yesus dan dukungan dari keluarga serta teman-teman sehingga penulis bisa bangkit dan mengikhlaskan yang telah tiada, dan kembali menatap masa depan yang penuh harapan. *Yeremia 29:11* menjadi motivasi penulis untuk tetap bertahan, yang berbunyi “*Sebab Aku ini mengetahui rancangan-rancangan apa yang ada pada-Ku mengenai kamu, demikianlah firman Tuhan, yaitu rancangan damai sejahtera dan bukan rancangan kecelakaan, untuk memberikan kepadamu hari depan yang penuh harapan*”.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan segala kritik dan saran yang membangun dari segala pihak sehingga skripsi ini menjadi lebih sempurna. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat dalam perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan.

Singaraja, 20 Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
PRAKATA.....	i
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	11
1.3 Pembatasan Masalah.....	12
1.4 Rumusan Masalah.....	13
1.5 Tujuan Pengembangan.....	14
1.6 Manfaat Penelitian.....	14
1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	15
1.8 Pentingnya Pengembangan.....	17
1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	19
1.10 Definisi Istilah.....	21
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	24
2.1 Kajian Teori.....	24
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	48
2.3 Kerangka Berpikir.....	53
BAB III METODE PENELITIAN.....	56
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	56
3.2 Model Penelitian Pengembangan.....	56
3.3 Prosedur Penelitian Pengembangan.....	60

3.4 Uji Coba Produk	70
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	87
4.1 Hasil Penelitian.....	87
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	143
4.3 Implikasi Penelitian	163
 BAB V PENUTUP.....	165
5.1 Simpulan.....	165
5.2 Saran	166
 DAFTAR PUSTAKA	167
LAMPIRAN.....	176



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran <i>Case Based Learning</i>	41
Tabel 2.2 Tujuan Pembelajaran dan Pokok Bahasan Sistem Pencernaan.....	45
Tabel 3.1 Rancangan <i>Storyboard</i> Bahan Ajar <i>E-Handout</i>	66
Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Studi Pendahuluan Peserta Didik	73
Tabel 3.3 Pedoman Wawancara Guru.....	75
Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Uji Validitas Ahli Materi.....	77
Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Uji Validitas Ahli Media	79
Tabel 3.6 Kisi-kisi Angket Kepraktisan Respon Guru.....	80
Tabel 3.7 Kisi-kisi Angket Kepraktisan Respon Peserta Didik	82
Tabel 3.8 Tabulasi Silang Gregory	84
Tabel 3.9 Kriteria Kevalidan Produk	85
Tabel 3.10 Skor Penilaian Dengan Skala Likert.....	85
Tabel 3.11 Kriteria Kepraktisan Produk	86
Tabel 4.1 Hasil Penilaian Uji Validitas Materi	117
Tabel 4.2 Hasil Penilaian Uji Validitas Media.....	124
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Uji Kepraktisan oleh Guru IPA	139
Tabel 4.4 Hasil Penilaian Uji Kepraktisan oleh Peserta Didik Kelas VIII	141

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir	55
Gambar 3.1 Bagan Model Pengembangan <i>ADDIE</i>	57
Gambar 3.2 Bagan Alur Pengembangan Bahan Ajar <i>E-Handout</i>	61
Gambar 4.1 Tampilan <i>Cover</i> Bahan Ajar <i>E-Handout</i> Sistem Pencernaan	90
Gambar 4.2 Tampilan <i>Scene</i> Pendahuluan Bahan Ajar <i>E-Handout</i> Sistem Pencernaan	91
Gambar 4.3 Tampilan Apersepsi Bahan Ajar <i>E-Handout</i> Sistem Pencernaan	93
Gambar 4.4 Tampilan Kasus I Bahan Ajar <i>E-Handout</i> Sistem Pencernaan	94
Gambar 4.5 Tampilan Kasus II Bahan Ajar <i>E-Handout</i> Sistem Pencernaan	95
Gambar 4.6 Tampilan Kegiatan Mengidentifikasi Kasus I dan II	97
Gambar 4.7 Tampilan Kegiatan Merumuskan Masalah	98
Gambar 4.8 Tampilan Materi Berupa Teks dan Gambar	100
Gambar 4.9 Tampilan Video Dilengkapi dengan Kuis	102
Gambar 4.10 Tampilan Video Dilengkapi dengan Kegiatan Latihan	103
Gambar 4.11 Tampilan Video Dilengkapi dengan <i>Games</i>	104
Gambar 4.12 Tampilan Penyusunan Pembahasan Kasus	105
Gambar 4.13 Tampilan Ruang Diskusi	106
Gambar 4.14 Tampilan Evaluasi Pembelajaran	107
Gambar 4.15 Tampilan Glosarium	109
Gambar 4.16 Tampilan Daftar Pustaka	110
Gambar 4.17 Tampilan Biografi Pengembang	111
Gambar 4.18 Tampilan Refleksi	112
Gambar 4.19 Tampilan <i>Games</i> Akhir Pembelajaran	113
Gambar 4.20 Tampilan <i>Assignment Completed</i>	114
Gambar 4.21 <i>Barcode</i> Bahan Ajar <i>E-Handout</i> Sistem Pencernaan	116
Gambar 4.22 Perbaikan Kolom dan Warna pada Tabel Mengidentifikasi Kasus	119
Gambar 4.23 Perbaikan Contoh Gambar dan Tampilan Warna Tulisan Materi	121

Gambar 4.24 Perbaikan Gambar Organ Sistem Pencernaan.....	122
Gambar 4.25 Perbaikan Konten Video Apersepsi	126
Gambar 4.26 Perbaikan Desain Tampilan Kasus I	128
Gambar 4.27 Perbaikan pada Petunjuk Kasus I dan Kasus II.....	130
Gambar 4.28 Perbaikan Tabel Kegiatan Mengidentifikasi Kasus I dan II	132
Gambar 4.29 Perbaikan Petunjuk pada Setiap Kegiatan Pembelajaran.....	133
Gambar 4.30 Perbaikan Penambahan Sintaks 1 Pembelajaran Berbasis Kasus ..	134
Gambar 4.31 Perbaikan Penambahan Sintaks 2 Pembelajaran Berbasis Kasus ..	135
Gambar 4.32 Perbaikan Penambahan Sintaks 3 Pembelajaran Berbasis Kasus ..	136
Gambar 4.33 Perbaikan Penambahan Sintaks 4 Pembelajaran Berbasis Kasus ..	137
Gambar 4.34 Perbaikan Penambahan Sintaks 5, 6, dan 7 Pembelajaran Berbasis Kasus	138
Gambar 4.35 Perbaikan Opsi Soal Evaluasi	141
Gambar L.1 Diagram Jenis Kelamin Peserta Didik	178
Gambar L.2 Grafik Usia Peserta Didik	178
Gambar L.3 Grafik Kelas VIII	179
Gambar L.4 Diagram Peserta Didik yang Memiliki Perangkat Elektronik	179
Gambar L.5 Diagram Peserta Didik dalam Menggunakan Perangkat Elektronik	179
Gambar L.6 Diagram Aktivitas Peserta Didik Menggunakan Perangkat Elektronik	180
Gambar L.7 Diagram Penggunaan Elektronik dalam Mencari Informasi Tambahan	180
Gambar L.8 Penggunaan Media oleh Guru	180
Gambar L.9 Diagram Ketertarikan Peserta Didik Menggunakan Bahan Ajar yang Dimiliki	181
Gambar L.10 Diagram Pemanfaatan Buku Paket Peserta Didik	181
Gambar L.11 Diagram Penggunaan Bahan Ajar dalam Membant Memahami Materi	181
Gambar L.12 Diagram Motivasi Peserta Didik Menggunakan Bahan Ajar Digital Berbasis Teknologi	182
Gambar L.13 Diagram Ketertarikan Peserta Didik dalam Memahami Materi	182

Gambar L.14 Diagram Penggunaan <i>E-Handout</i>	182
Gambar L.15 Diagram Penggunaan <i>Wizer.me</i>	183
Gambar L.16 Diagram Topik Materi Sistem Organ Kelas VIII	183
Gambar L.17 Diagram Kendala Peserta Didik Memahami Materi.....	183
Gambar L.18 Diagram Metode Peserta Didik Mengatasi Kesulitan Memahami Materi	184
Gambar L.19 Diagram Penerapan Kasus dengan Materi Pelajaran	184
Gambar L.20 Pendapat Peserta Didik Terkait Penggunaan Kasus oleh Guru dalam Pembelajaran.....	184
Gambar L.21 Diagram Kemudahan Memahami Materi jika Dikaitkan dengan Kasus	185
Gambar L.22 Diagram Peserta Didik Menggunakan Bahan Ajar <i>E-Handout</i> Berbantuan <i>Wizer.me</i>	185
Gambar L.23 Suasana pada Saat Proses Wawancara Guru	190
Gambar L.24 Suasana saat Pengisian Angket Uji Kepraktisan oleh Guru	259
Gambar L.25 Suasana saat Pengisian Angket Uji Kepraktisan oleh Peserta Didik.....	259

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Surat Keterangan Melaksanakan Kegiatan Penelitian.....	176
Lampiran 2. Surat Keterangan Kesiadaan Penggunaan Produk oleh Sekolah.....	177
Lampiran 3. Hasil Studi Pendahuluan (Kuesioner <i>online</i> Kepada Peserta didik Kelas VIII)	178
Lampiran 4. Hasil Studi Pendahuluan (Wawancara Guru)	186
Lampiran 5. Lembar Validasi oleh Validator I (Prof. Dr. Desak Made Citrawathi, M.Kes).....	191
Lampiran 6. Lembar Validasi oleh Validator II (Prof. Dr. I Made Sutajaya, M.Kes).....	192
Lampiran 7. Angket Uji Validitas Ahli Media.....	193
Lampiran 8. Hasil Uji Validitas oleh Ahli Media I.....	198
Lampiran 9. Hasil Uji Validitas oleh Ahli Media II	201
Lampiran 10. Angket Uji Validitas Ahli Materi	204
Lampiran 11. Hasil Uji Validitas oleh Ahli Materi I	211
Lampiran 12. Hasil Uji Validitas oleh Ahli Materi II.....	215
Lampiran 13. Angket Uji Kepraktisan Guru IPA	220
Lampiran 14. Hasil Uji Kepraktisan oleh Guru IPA.....	225
Lampiran 15. Angket Uji Kepraktisan Peserta Didik Kelas VIII	240
Lampiran 16. Hasil Uji Kepraktisan oleh Peserta Didik.....	246
Lampiran 17. Data Hasil Validitas oleh Ahli Media.....	252
Lampiran 18. Data Hasil Validitas oleh Ahli Materi	253
Lampiran 19. Data Hasil Kepraktisan oleh Guru IPA	254
Lampiran 20. Data Hasil Kepraktisan oleh Peserta Didik Kelas VIII	256
Lampiran 21. Dokumentasi.....	250
Lampiran 22. Riwayat Hidup Penulis	260