

**PENGEMBANGAN *HANDOUT* DIGITAL TOPIK KEANEKARAGAMAN
HAYATI BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL)
SISWA KELAS X SMA NEGERI 1 METRO**

SKRIPSI



Oleh
YOSI MELINDA
NPM. 20320015

**PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2024**



**PENGEMBANGAN *HANDOUT* DIGITAL TOPIK KEANEKARAGAMAN
HAYATI BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL)
SISWA KELAS X SMA NEGERI 1 METRO**

SKRIPSI

**Diajukan
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana**

**Oleh
YOSI MELINDA
NPM. 20320015**

**PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2024**

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk berupa *Handout* Digital topik keanekaragaman hayati yang valid serta mudah untuk dipahami oleh peserta didik serta mengedukasi siswa agar tetap menjaga keanekaragaman hayati. Penelitian ini bersifat pengembangan dengan menggunakan metode pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu 1) *Analysis*, dalam tahapan ini kegiatan utama adalah menganalisis perlunya pengembangan bahan ajar dalam tujuan pembelajaran. 2) *Design*, Tahapan desain meliputi beberapa perencanaan pengembangan media belajar. 3) *Development*, pada tahap ini dilakukan pengembangan *Handout* sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. 4) *Implementation*, Pada tahap ke empat ini dilakukan uji secara nyata terbatas pada Sekolah, dengan uji kelompok kecil sebanyak 15 siswa dari total keseluruhan 36 siswa yang diambil secara acak. 5) *Evaluations*, Evaluasi merupakan proses pemberian nilai terhadap pengembangan materi pembelajaran. Hasil penilaian digunakan untuk memberikan umpan balik terhadap pengembangan bahan ajar. Produk yang telah dikembangkan telah divalidasi oleh ahli desain dan ahli materi, hasil yang diperoleh dari ahli materi adalah 94% dengan kriteria "sangat layak", ahli desain sebesar 96% dengan kriteria "sangat layak". Dan hasil uji coba kepada siswa sebesar 93% dengan kriteria "Sangat layak".

Kata Kunci: *Handout* digital, Keanekaragaman Hayati, CTL, *Contextual Teaching and Learning*

ABSTRACT

The purpose of this research is to produce a product in the form of Digital Handout of biodiversity material that is valid and easy to understand by students and educate students to maintain biodiversity. This research is development in nature using the ADDIE development method which consists of five stages, namely 1) Analysis, in this stage the main activity is to analyze the need for the development of teaching materials in learning objectives. 2) Design, the design stage includes several learning media development plans. 3) Development, at this stage the development of Handout is carried out in accordance with the design that has been made. 4) Implementation, at this fourth stage a real test is carried out limited to the School, with a small group test of 15 students from a total of 36 students taken randomly. 5) Evaluations, Evaluation is the process of giving value to the development of learning materials. The results of the assessment are used to provide feedback on the development of teaching materials. The products that have been developed have been validated by design experts and material experts, the results obtained from material experts are 94% with "very feasible" criteria, design experts are 96% with "very feasible" criteria. And the results of the trial to students amounted to 93% with the criteria "Very feasible".

Keywords: *Digital handout, Biodiversity, CTL, Contextual Teaching and Learning*

RINGKASAN

Melinda, Yosi. 2024. *Pengembangan Handout Digital Materi Keanekaragaman Hayati Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Metro*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Dra. HRA Mulyani, M.T.A. (2) Dr. Muhfahroyin, S.Pd., M.T.A.

Kata Kunci: *Handout* digital, Keanekaragaman Hayati, CTL, *Contextual Teaching and Learning*

Bahan ajar berperan penting dalam suatu proses pembelajaran. Bahan ajar yang baik adalah bahan ajar yang berkualitas saat di berikan kepada siswa. Bahan ajar yang dapat menjadikan siswa menjadi lebih berkualitas dan memiliki pemikiran yang berkembang. *Handout* merupakan bahan ajar yang ada dalam bentuk kurikulum atau persiapan mengajar (modul ajar dan bahan ajar), bisa berupa ringkasan dari bahan terurai yang ada dalam buku teks. Odel pembelajaran CTL adalah metode pengajaran yang menciptakan hubungan antara materi akademik dan keadaan dunia nyata. Mempelajari ide-ide yang membantu pengajar dalam menghubungkan mata pelajaran yang akan di bahas di kelas dengan scenario actual dalam kehidupan sehari-hari. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk berupa *Handout* Digital materi keanekaragaman hayati yang valid serta mudah untuk dipahami oleh peserta didik. *Handout* ini dikembangkan dengan tujuan untuk mengedukasi siswa agar tetap menjaga keanekaragaman hayati.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan dengan menggunakan metode pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu 1) *Analysis*, dalam tahapan ini kegiatan utama adalah menganalisis perlunya pengembangan bahan ajar dalam tujuan pembelajaran. 2) *Design*, Tahapan desain meliputi beberapa perencanaan pengembangan media belajar. 3) *Development*, pada tahap ini dilakukan pengembangan *Handout* sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. 4) *Implementation*, Pada tahap ke empat ini dilakukan uji secara nyata terbatas pada Sekolah, dengan uji kelompok kecil sebanyak 15 siswa dari total keseluruhan 36 siswa yang diambil secara acak. 5) *Evaluations*, Evaluasi merupakan proses pemberian nilai terhadap pengembangan materi pembelajaran

Hasil penilaian digunakan untuk memberikan umpan balik terhadap pengembangan bahan ajar. Produk yang telah dikembangkan telah divalidasi oleh ahli desain dan ahli materi, hasil yang diperoleh dari ahli materi adalah 94% dengan kriteria "sangat layak", ahli desain sebesar 96% dengan kriteria "sangat layak". Dan hasil uji coba kepada siswa sebesar 93% dengan kriteria "Sangat layak".

PERSETUJUAN

Skripsi oleh YOSI MELINDA ini,

Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, 07 Agustus 2024

Pembimbing I



Dra. HRA Mulyani, M.T.A.

NIDN. 0021036701

Pembimbing II



Dr. Muhlafroyn, S. Pd., M.T.A.

NIDN. 0023057203

Ketua Program Studi



Dr. Agus Sulawanta, M.Pd.

NIDN. 0005106311

PENGESAHAN

Skripsi oleh **YOSI MELINDA** ini,

Telah dipertahankan di depan tim penguji,

Metro, 09 Agustus 2024

Tim Penguji



Dra. HRA Mulyani, M.T.A.
NIDN. 0021036701

Ketua



Dr. Muntahiroh, S. Pd., M.T.A.
NIDN. 0023057203

Sekretaris



Drs. Anak Agung Oka, M.Pd.
NIDN. 0005106311

Penguji utama

Mengetahui



Kepala Lembaga Penelitian, Pengabdian Masyarakat,
dan Kerjasama dengan Masyarakat

Amirudin Adhikary, M.Pd.Si
NIDN. 0001128801

MOTTO

Akan ada dimana manusia berada difase terendahnya, yang seakan-akan teralau banyak beban yang dipikul sendiri, sakit yang dirasakan dari ujung kepala sampai ujung kaki. Jika kalian merasakan itu, yakinlah kepada Allah, bahwa Allah sedang mengangkat derajat manusia, derajat kita dan Allah sedang memperbaiki kualitas hidup hamba-Nya untuk mencapai sesuatu yang Istimewa dan indah pada akhirnya. Kuncinya adalah libatkan Allah dalam setiap perjalanan hidup.

-Ibu dan Bapak-

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

“Allah tidak membebani seseorang, kecuali menurut kesanggupannya”.

Qs. Al- Baqarah:286

Aku membahayakan nyawa Ibuku untuk lahir kedunia, Bapak ku selalu mengusahakan kebahagiaan hidupku tanpa kenal lelah, jadi tidak mungkin aku tidak ada artinya.

PERSEMBAHAN

Puji Syukur kepada Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa karena atas takdir dan karunia-Nya lah penulis dapat menjadi pribadi yang berfikir berilmu dan bersabar. Semoga dengan terselesainya skripsi ini menjadi langkah awal penulis dalam menggapai impian-impian selanjutnya bisa membahagiakan kedua orang tua dan berguna bagi sesama *Aamiin ya Rabbal alamiin*.

Penulis mempersembahkan Skripsi ini kepada :

1. Ibu Zirnawati. Pintu Surgaku. Beliau belum sempat merasakan pendidikan tinggi hingga bangku perkuliahan, namun gigih dalam memanjatkan doa yang selalu beliau berikan tanpa henti disetiap sujudnya. Terimakasih sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada beliau atas segala bentuk bantuan, dukungan, semangat, dan doa yang tidak pernah terputus yang diberikan selama ini. Terimakasih atas nasihat yang diberikan selama ini. Terimakasih atas kesabarannya dan dukungannya kepada penulis .
2. Bapak Zahrudin. Panutanku, beliau menjadi inti tulang punggung keluarga. Beliau juga memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau bisa mendidik penulis menjadi seorang yang kuat dan tegar dalam menghadapi rintangan. Beliau selalu mendoakan, memberikan semangat dan motivasi tiada henti kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikannya sampai sarjana.
3. Almh. Ria Atika Sari. Kakak perempuan penulis satu-satunya yang semasa hidupnya selalu menemani hari-hari penulis dengan ocehannya dan nasihatnya juga dukungannya. Terimakasih sudah menjadi kakak yang terbaik untuk penulis.
4. Dian, Resty, dan Ulfa Terimakasih sudah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dan menghibur penulis selama penulisan Skripsi ini.
5. Semua pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan namanya satu-persatu atas bantuan doa, motivasi dan dorongan sehingga skripsi ini terselesaikan.
6. *End but not last*. Terimakasih penulis ucapkan untuk diri penulis sendiri yang telah berjuang hingga saat ini. Terimakasih sudah kuat menghadapi lika-liku menjadi mahasiswa tingkat akhir ini, banyak pelajaran yang bisa diambil dari proses panjang ini, Tidak ada perjuangan tanpa rasa sakit, tapi percayalah sakitnya hanya sementara dan bahagia akan selamanya.

KATA PENGANTAR



Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Pegembangan Handout Digital Topik Keanekaragaman Hayati berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Metro*”. Shalawat serta Salam disampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, semoga mendapatkan syafa’at-Nya di hari akhir nanti.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. H. Nyoto Suseno, M.Si., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Dr. Arif Rahman Aththibby, M.Pd.Si., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Dr. HRA Mulyani, M.T.A. selaku Pembimbing I (satu).
4. Dr. Muhfahroyin, M.T.A. selaku Pembimbing II (dua).
5. Dr. Agus Sujarwanta, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
6. Bapak dan Ibu dosen pendidikan biologi yang telah memberikan ilmu, motivasi, dan dukungannya selama masa perkuliahan berlangsung.
7. Seluruh rekan-rekan Pendidikan Biologi angkatan 2020.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu. Penulis hanya dapat memohon dan berdoa atas segala bantuan, bimbingan, dukungan, semangat, masukan, dan do’a yang telah diberikan menjadi pintu datangnya Ridho dan Kasih Sayang Allah SWT di dunia dan akhirat. *Aamiin ya Rabbal alamiin*.

Penulis berharap semoga skripsi ini akan membawa manfaat yang sebesar-besarnya khususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Yosi Melinda

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Yosi Melinda

NPM : 20320015

Jurusan : MIPA

Program studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan Bahwa skripsi dengan judul **“PENGEMBANGAN *HANDOUT* DIGITAL TOPIK KEANEKARAGAMAN HAYATI BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)* SISWA KELAS X SMA NEGERI 1 METRO”** Merupakan benar benar hasil karya saya bukan hasil plagiat. Apabila dikemudian hari terdapat unsur plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik sarjana pendidikan dan saya akan mempertanggungjawabkannya secara hukum. Demikian surat pernyataan ini dibuat sungguh-sungguh.

Metro, agustus 2024
Pembuat Pernyataan



Yosi Melinda
20320015



UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

NOMOR. 0950/II.3.AU/F/UPI-UK/2024

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

NAMA : Yosi Melinda
NPM : 20320015
JENIS DOKUMEN : Skripsi

JUDUL : PENGEMBANGAN HANDOUT DIGITAL TOPIK
KEANEKARAGAMAN HAYATI BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND
LEARNING (CTL) SISWA KELAS X SMA NEGERI 1 METRO

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Turnitin*. Dokumen telah diperiksa dan dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase $\leq 20\%$. Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 16 Agustus 2024
Kepala Unit,

[Signature]
Dr/ Nego Linuhung, M.Pd.
NIDN. 0220108801

Alamat:

Jl. Ki Hajar Dewantara No.116
Iringmulyo, Kec. Metro Timur Kota Metro,
Lampung, Indonesia

Website: upi.ummetro.ac.id
E-mail: help.upi@ummetro.ac.id

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----------|
| HALAMAN COVER..... | i |
| HALAMAN LOGO..... | ii |
| HALAMAN JUDUL..... | iii |
| ABSTRAK..... | iv |
| RINGKASAN..... | v |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | vi |
| PENGESAHAN..... | vii |
| MOTTO..... | viii |
| PERSEMBAHAN..... | ix |
| KATA PENGANTAR..... | x |
| PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT..... | xi |
| DAFTAR ISI..... | xiii |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| DAFTAR GAMBAR..... | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 4 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 4 |
| D. Kegunaan Penelitian..... | 4 |
| E. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan..... | 4 |
| F. Urgensi Pengembangan..... | 5 |
| G. Keterbatasan pengembangan..... | 5 |
| BAB II KAJIAN LITERATUR..... | 6 |
| A. Kajian Literatur..... | 6 |
| B. <i>Contextual Teaching and Learning</i> | 8 |
| C. Materi Keanekaragaman Hayati..... | 12 |
| D. Penelitian Relevan..... | 18 |
| BAB III. METODE PENELITIAN..... | 21 |
| A. Metode Pengembangan..... | 21 |
| B. Prosedur Pengembangan..... | 21 |
| C. Instrumen Pengumpulan data..... | 31 |
| D. Teknik Analisi Data..... | 33 |
| BAB IV. HASIL PENGEMBANGAN..... | 35 |
| A. Gambaran Umum..... | 35 |
| B. Penyajian Hasil Pengembangan..... | 36 |
| C. Pembahasan Produk Akhir..... | 48 |
| 1. Revisi Produk..... | 48 |
| 2. Pembahasan Produk setelah Revisi..... | 52 |
| 3. Alamat Keberadaan Produk..... | 53 |
| BAB V. PENUTUP..... | 54 |
| A. Kesimpulan..... | 54 |
| B. Saran..... | 54 |
| DAFTAR LITERATUR..... | 56 |
| LAMPIRAN..... | 60 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|---------|
| 1. Hasil Prasurvei | 2 |
| 2. Pembagian Tampilan <i>Handout</i> | 20 |
| 3. Instrumen Validasi Ahli Desainmedia..... | 30 |
| 4. Instrumen Validasi Ahli Materi..... | 31 |
| 5. Angket Respon Peserta Didik | 32 |
| 6. Kategori Penilaian Untuk Skala Likert | 34 |
| 7. Interpretasi Hasil Validasi..... | 34 |
| 8. Data Nama Validtor..... | 34 |
| 9. Kritik Dan Saran Ahli Materi | 35 |
| 10. Kritik Dan Saran Ahli Media | 36 |
| 11. Kritik Dan Saran Penggunaan <i>Handout</i> | 36 |
| 12. Kritik Dan Saran Soal Evaluasi | 37 |
| 13. Data Hasil Validasi Materi | 38 |
| 14. Data Hasil Validasi Ahli Desain Media | 39 |
| 15. Hasil Respon Peserta Didik | 42 |
| 16. Nilai Mengerjakan Soal Evaluasi..... | 43 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|---|---------|
| 1. Model pengembangan Addie | 19 |
| 2. Diagram rata-rata uji validasi ahli materi | 39 |
| 3. Diagram rata-rata uji validasi ahli desain..... | 41 |
| 4. Diagram rata rata ujicoba kelompok kecil | 43 |
| 5. Diagram hasil mengerjakan soal evaluasi | 44 |
| 6. Gambar Peta konsep sebelum di revisi, b. Peta konsep setelah direvisi | 46 |
| 7. Gambar a. ukuran <i>font</i> sebelum direvisi | 47 |
| 8. Gambar b. ukuran font setelah direvisi sudah sama..... | 47 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|--|---------|
| 1. Logbook Penelitian | 61 |
| 2. Perhitungan Validasi dan respon Peserta Didik..... | 63 |
| 3. Formulir Pengajuan judul Proposal skripsi | 69 |
| 4. Kartu Bimbingan Proposal | 70 |
| 5. Formulir Pengajuan Judul Skripsi dan Izin Penelitian..... | 73 |
| 6. SK Pembimbing | 74 |
| 7. Surat Permohonan Validasi Ahli Materi..... | 75 |
| 8. Surat Permohonan Validasi Ahli Desain..... | 77 |
| 9. Surat Pernyataan dan Angket Validasi Desain..... | 79 |
| 10. Surat Pernyataan dan Angket Validasi Materi..... | 86 |
| 11. Kartu Bimbingan Skripsi..... | 94 |
| 12. Rekap jawaban responden | 97 |
| 13. <i>Handout</i> Digital | 98 |
| 14. Hasil Uji Plagiarisme | 117 |
| 15. Transkrip Nilai | 118 |
| 16. Riwayat Hidup..... | 119 |