

BIOLOGY HANDOUT DESIGN ON PROTISTA TOPIC FOR SENIOR HIGH SCHOOL GRADE X

Merlin Kritstina Marbun¹, Zulfarina², Nursal³

Email: merlin.kristina3021@student.unri.ac.id, zulfarin@yahoo.co.id, nursal430@gmail.com

Phone number: +6285274794809

*Study Program Of Biology Education
Faculty of Teachers Training And Education
Riau University*

Abstract: *This study aims to determine the potential of handout design in class X protista high school learning material. This research was conducted at the Binawidya Riau University in August-December 2020. The design of this handout refers to the ADDIE development model, the stage used is only the analysis and design stage. The analysis stage by analyzing the curriculum, syllabus, KD, and the material in accordance with the results of the study. The design stage is designing learning tools in the form of a syllabus and lesson plans, and designing a handout consisting of a cover, foreword, contents, study instructions, (KI, KD, and IPK), introduction, elaboration of subject matter, evaluation, and reference sources. The conclusion is the biology handout design on KD 3.6 and KD 4.6 specifically for protista topic can be used as handout teaching materials for Senior High School student Grade X.*

Key Words: *Handout, Protista*

RANCANGAN *HANDOUT* BIOLOGI PADA MATERI PROTISTA UNTUK SMA KELAS X

Merlin Kristina Marbun, Zulfarina², Nursal³

Email: *merlin.kristina3021@student.unri.ac.id, zulfarin@yahoo.co.id, nursal430@gmail.com*

Phone number: +6285274794809

Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi dari rancangan poster pada pembelajaran SMA materi protista kelas X. Penelitian ini dilakukan di Kampus Binawidya Universitas Riau pada bulan Agustus-Desember 2020. Rancangan *handout* ini mengacu pada model pengembangan ADDIE dimana tahap yang digunakan hanya tahap analisis dan desain. Tahap analisis dilakukan dengan menganalisis kurikulum, Silabus, KD, dan materi yang sesuai dengan hasil penelitian. Tahap *design* yaitu merancang perangkat pembelajaran berupa Silabus dan RPP, dan mendesain *handout* yang terdiri dari cover, kata pengantar, daftar isi, petunjuk belajar, (KI, KD, dan IPK), pendahuluan, penjabaran materi pokok, evaluasi, dan sumber referensi. Kesimpulannya adalah bahwa perancangan *handout* biologi pada KD 3.6 dan KD 4.6 khusus materi protista mirip tumbuhan dapat dijadikan sebagai bahan ajar *handout* untuk siswa SMA Kelas X SMA.

Kata Kunci : *Handout*, Protista

PENDAHULUAN

Pada Kurikulum 2013, proses pembelajaran harus bersifat faktual dan kontekstual sesuai dengan lingkungan sekitar dari peserta didik. Tuntutan kurikulum 2013 meminta guru untuk bersikap kreatif dan inovatif dalam mengembangkan dan menyiapkan bahan ajar. Adanya inovasi dalam proses pembelajaran merupakan suatu cara yang dapat dilakukan guru untuk menghilangkan kejenuhan peserta didik sehingga dapat memotivasi peserta didik untuk belajar. Bahan ajar yang digunakan guru cenderung dari buku paket dimana penjelasan materi bersifat umum dan contoh-contoh yang diberikan bersifat universal dan tidak kontekstual yang berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini diperkuat dengan pernyataan oleh Depdiknas (2008) yang mengemukakan bahwa kualitas buku pelajaran sains ditinjau dari segi jumlah, jenis, maupun kualitasnya sangat bervariasi, tidak jarang ditemukan buku teks yang tidak sesuai dengan kurikulum.

Tahapan perancangan *handout* dilakukan tahap analisis Kompetensi Inti (KI) – Kompetensi Dasar (KD) yang berpotensi dalam rancangan *handout* pada materi Protista berdasarkan Permendikbud no 37 tahun 2018. KD yang dapat dikembangkan dalam perancangan *handout* adalah KD 3.6 pada materi Protista kelas X SMA. Berdasarkan hasil pra survei dari beberapa sekolah, kebanyakan bahan ajar yang digunakan pada materi protista di SMA masih bersifat umum dan tidak dijelaskan secara rinci pada sub materi tertentu. Pada saat ini belum ada bahan ajar yang memberikan materi penjelasan secara lengkap untuk menutupi kekurangan sumber belajar utama yang biasa digunakan oleh peserta didik, sehingga perlu dirancang bahan ajar yang dapat melengkapi kekurangan pada sumber belajar sebelumnya. Oleh karena itu peneliti merancang bahan ajar berupa *handout* untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Handout adalah bahan ajar tertulis tentang materi pelajaran yang diedarkan kepada peserta didik sebagai bahan penjelasan yang dapat berupa skema, diagram, rangkuman terbatas, maupun contoh-contoh perhitungan yang dapat memudahkan pemahaman peserta didik tentang konsep yang diberikan sehingga peserta didik dapat belajar lebih efisien. Menurut Andi Prastowo (2011) *handout* adalah bahan pembelajaran yang sangat ringkas. *Handout* diberikan pada awal atau sebelum pelajaran dimulai dan merupakan catatan tambahan bagi peserta didik. *Handout* berisikan materi-materi yang pokok yang memberikan informasi penting.

Informasi mengenai peranan *Chlorella* sp. dapat dijadikan sumber belajar berupa *handout*. Berdasarkan permasalahan diatas telah dilakukan penelitian dengan judul Rancangan *Handout* Biologi Materi Protista pada Kelas X SMA.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kampus Binawidya Universitas Riau, Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau. Penelitian ini berlangsung pada bulan Agustus – Desember 2020.

Penelitian dalam perancangan *handout* terdiri dari beberapa tahap yaitu tahap *analyze* (analisis potensi) dan tahap perancangan (*design*). Tahap analisis potensi dilakukan dengan menganalisis tuntutan kurikulum dalam proses pembelajaran seperti tujuan, isi dan bahan pelajaran, kemudian dilakukan analisis terhadap silabus yang

dikeluarkan oleh Kemendikbud 2013 hasil revisi 2018. Analisis ini bertujuan untuk menentukan silabus, (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) RPP, dan materi yang cocok untuk digunakan dan dibuat sebagai media pembelajaran yang disesuaikan dengan Kompetensi inti dan Kompetensi dasar.

Pada tahap ini peneliti perancangan media *handout* sesuai dengan konsep yang sesuai dengan penelitian. Tahapan perancangan pembuatan media *handout* pembelajaran terdiri atas perancangan perangkat pembelajaran, sebelum media *handout* di buat, dirancang terlebih perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan mulai dari silabus, RPP yang sesuai dengan materi pembelajaran. RPP dirancang sesuai dengan hasil analisis terhadap kurikulum 2013. Format *handout* yang akan dibuat dalam pembelajaran adalah sebagai berikut (Enggia Pradipta, *et al.*, 2014) :

1. Cover
2. Kata pengantar
3. Daftar isi
4. Tingkatan Kurikulum (KI, KD, IPK)
5. Petunjuk Penggunaan *Handout*
6. Pendahuluan
7. Penjabaran Materi
8. Evaluasi (soal-soal)
9. Sumber referensi

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Rancangan *Handout*

Informasi mengenai peranan *Chlorella* sp. dapat digunakan sebagai sebagai data primer untuk rancangan bahan ajar *handout* pada pembelajaran biologi materi Protista kelas X SMA. Adapun langkah perancangan *handout* yang dilakukan dengan menggunakan 2 tahap yaitu tahap analisis dan desain.

1. Tahap Analisis

Tahap analisis dilakukan analisis terhadap silabus yang yang dikeluarkan oleh kemendikbud tahun 2018, sebagai langkah awal untuk mengetahui materi pembelajaran yang dipelajari oleh peserta didik. Selanjutnya tahap analisis hasil penelitian terhadap Kompetensi Dasar (KD) dan materi pembelajaran. Materi yang akan diperkaya di dalam *handout* berkaitan dengan konsep protista. Berikut merupakan hasil analisis KD yang berkaitan dengan hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kompetensi Dasar (KD) yang Berkaitan Dengan Hasil Penelitian

Satuan Pendidikan	Kelas	KD	Uraian Materi	Potensi Rancangan
SMA/SMK/MA	X	3.6 Mengelompokkan protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan mengaitkan peranannya dalam kehidupan.	Protista mirip tumbuhan (pertumbuhan <i>Chlorella</i>)	<i>Handout</i>
		4.6 Menyajikan laporan hasil investigasi tentang berbagai peran protista dalam kehidupan.		

Dapat dilihat pada Tabel 1 Analisis yang diperoleh dari kompetensi dasar yang berpotensi sebagai rancangan sumber belajar sesuai dengan KD 3.6 dan KD 4.6. Bahan ajar yang berpotensi untuk dirancang yaitu berupa *Handout*. *Handout* yang telah dirancang dapat dimanfaatkan dalam membantu proses pembelajaran sesuai dengan fungsi dan peranan *handout* itu sendiri. Menurut Andi Prastowo (2014), *handout* adalah bahan ajar tertulis yang disiapkan oleh guru untuk memperkaya pengetahuan peserta didik.

2. Tahap Desain

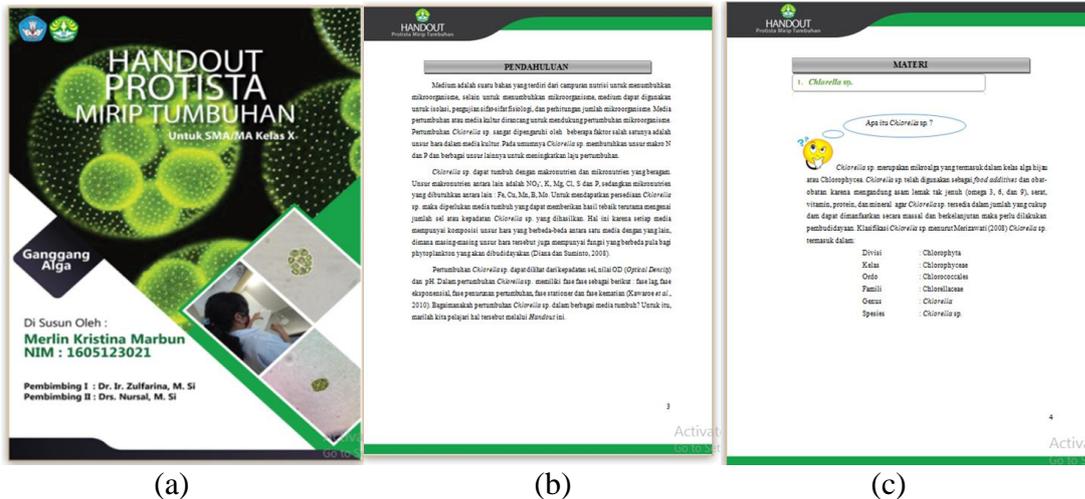
Pada tahap *design* (perancangan) terdiri dari 2 tahap yaitu: perancangan perangkat pembelajaran dan perancangan *handout*.

a. Perancangan Perangkat Pembelajaran

Tahapan perancangan yang dirancang sesuai dengan kurikulum yang dipilih yaitu kurikulum 2013. Perancangan perangkat pembelajaran meliputi silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Silabus yang digunakan telah disesuaikan dengan ketetapan Kemendikbud tahun 2018. Materi yang akan dikembangkan yaitu pada pertemuan ke II mengenai ciri-ciri Protista mirip tumbuhan (alga), pertumbuhan *Chlorella* sp. dalam berbagai media. RPP dirancang untuk satu kali pertemuan 2 x 45 menit. Kemudian merancang Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) yang harus dicapai peserta didik. RPP yang dirancang menggunakan model *Discovery Learning*.

b. Desain *handout*

Tahap selanjutnya dilakukan perancangan desain terhadap *handout* yang dapat dikembangkan nantinya sebagai media ajar alternatif. *Handout* yang dirancang peneliti merupakan *handout* untuk materi Protista mirip tumbuhan. Desain *handout* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. (a) Halaman sampul (depan); (b) Pendahuluan; (c) Uraian materi

Keterangan format *handout* sebagai berikut :

- a. Cover

Pada cover disajikan gambar bakteri dari dokumentasi peneliti. Warna pada cover disesuaikan dengan warna gambar yang ditampilkan agar menjadi daya tarik tersendiri bagi peserta didik.
- b. Kata Pengantar

Kata pengantar pada *handout* terdiri Paragraf pertama berisi ucapan puji syukur peneliti kepada Allah SWT. tujuan penulisan *handout* dan informasi singkat mengenai isi yang terdapat dalam *handout*. Paragraf kedua berisi ucapan terimakasih penulis Paragraf ketiga memuat harapan kritik dan saran dari pembaca dan pada sisi kanan bawah memuat tulisan tempat, bulan dan tahun serta nama penyusun.
- c. Daftar isi

Daftar Isi memuat tata letak halaman dari masing-masing isi yang terdapat pada *handout* untuk memudahkan peserta didik melihat isi *handout* beserta halamannya.
- d. Tingkatan kurikulum

Berupa (KI) (KD) dan (IPK) yang berkaitan dengan hasil penelitian yaitu KD KD 3.6 : “Mengelompokkan protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan mengaitkan peranannya dalam kehidupan”. KD 4.6 : “Menyajikan laporan hasil investigasi tentang berbagai peran protista dalam kehidupan”
- e. Petunjuk belajar

Petunjuk belajar berisi langkah-langkah dalam menggunakan *handout* bagi guru dan siswa dalam proses pembelajaran.
- f. Bagian pendahuluan

Berisi penjabaran singkat tentang materi protista mirip tumbuhan dengan hasil penelitian berupa pertumbuhan *Chlorella* sp. Bagian ini memuat garis besar mengenai bahan ajar *handout*.
- g. Penjabaran Materi Pokok

Berisikan ringkasan materi dari bahan ajar utama yang telah diintegrasikan dengan hasil penelitian yang relevan dan kontekstual.

- h. Evaluasi
Evaluasi terdiri dari latihan-latihan soal essay sebanyak 5 soal yang bertujuan untuk mengukur pemahaman belajar peserta didik.
- i. Referensi
Memuat daftar pustaka dari sumber-sumber literatur dan hasil penelitian yang ada dalam *handout*. Dimana dalam perancangan bahan ajar *handout* ini, penulis merujuk pada sumber yang relevan.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Rancangan *Handout* pembelajaran Biologi SMA Kelas X ini dapat dijadikan sebagai bahan ajar untuk memperkaya sumber belajar pada materi ciri- ciri protista.

Rekomendasi

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengembangkan bahan ajar *handout* ini agar dapat bahan ajar *handout* ini valid dan layak untuk di implementasikan dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTKA

- Andi Prastowo. 2014. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press. Yogyakarta.
- Azhar Arsyad. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Departemen Pendidikan Nasional. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas. Jakarta.
- Enggia Pradipta, Helendra dan Meliya Wati. 2014. Pengembangan Handout Bergambar Dilengkapi Peta pada Materi Alat Indera untuk SMP. *Jurnal Pendidikan*.
- Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018 tentang Kompetensi Dasar dan Kompetensi Inti SD SMP dan SMA.