

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBENTUK KOMIK BERWARNA TENTANG MATERI SISTEM HORMON UNTUK SISWA KELAS XI SEMESTER II SMA

Indra Wahyudi ¹⁾, Ristiono ²⁾, Azrita ²⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Bung Hatta

²⁾ Dosen Program Studi Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Padang

Dosen Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Bung Hatta

E-mail : Ind.yd91@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to produce colored comics learning media about the material of hormone system for students grade XI at semester 2 SMA which is valid and practical. This research is the development of research which uses three phases of 4-D model. They are Definition, Design, and Development. This media is validated by 3 lectures and 1 teacher, while to test the practicality of this media is done by one teacher and 32 students of grade XI Science of SMA N 2 Solok. This research data is a primary data which is taken from validity and practicality forms. These data are analyzed by using percentage formula data in descriptive analysis. Through this research resulted learning media product in the form of colorful comics about material of hormone system for students grade XI at semester 2 SMA. The learning media which resulted get validity mark as 92,25 % with valid category with little revision. Either from didactic requirement, construction or technique. The learning media get practicality mark by the teacher as 85,94 % with the practical criteria and by the students as 95,82% with the very practical category, either aspect the interest and performance of the process of usage, concept and material or the efficiency of time. Hence, the learning media in the forms of colorful comics about the material of hormone system for students grade XI at semester 2 SMA which is developed, is stated valid and practical.

Key words: *Comic, system hormone, valid, and practical*

PENDAHULUAN

Siswa merupakan individu yang memiliki keunikan tersendiri, masing-masing memiliki keunikan integrasi, minat, kebutuhan, dan gaya belajarnya, sehingga tidak menutup kemungkinan akan terjadi kemungkinan kesalahan dalam penafsiran materi pelajaran. Dalam hal ini dituntut kemampuan guru untuk memberikan variasi pembelajaran yang mampu mengontrol

perbedaan yang dimiliki siswa, agar tujuan pembelajaran tercapai.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang peneliti lakukan dengan siswa dan guru biologi pada tanggal 11 Januari 2014 di SMAN 2 Kota Solok, diperoleh informasi bahwa penyajian materi biologi yang diberikan oleh guru kurang mampu menarik perhatian siswa untuk belajar. Guru cenderung melaksanakan metode ceramah.

Media pembelajaran yang sering dipakai adalah slide power point. Penyajian materi menggunakan media tersebut kurang efektif, karena materi masih berupa narasi, sehingga kurang menarik bagi siswa. Selain itu, alokasi waktu pembelajaran dihabiskan siswa untuk mencatat, sehingga tidak semua tujuan pembelajaran dapat tercapai. Kejenuhan dan rasa bosan siswa muncul dalam suasana pembelajaran. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru adalah menggunakan media secara efektif dan efisien, dalam usaha membangkitkan minat baca dan motivasi belajar.

Penggunaan media komik sebagai media pembelajaran diharapkan dapat memudahkan siswa dalam memahami pelajaran, salah satunya materi sistem hormon dapat disajikan dengan ringkas dan menarik dalam bentuk komik. Media komik umumnya disukai semua kalangan usia, termasuk remaja usia sekolah menengah. Sesuai dengan pendapat Wuriyanto (2009), komik merupakan salah satu bacaan yang digemari siswa, karena menggunakan kata-kata dan bahasa yang sederhana serta mudah dimengerti. Oleh sebab itu, jika menggunakan komik dalam proses pembelajaran, kemungkinan besar akan menimbulkan suasana yang menyenangkan dalam proses pembelajaran. Jika siswa

mendapatkan suasana pembelajaran yang menyenangkan maka mereka akan terlibat secara keseluruhan dalam proses pembelajaran itu. Keterlibatan secara keseluruhan penting untuk mendapatkan hasil akhir yang sukses.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dilakukan penelitian yang bertujuan menghasilkan media komik pembelajaran biologi tentang materi sistem hormon untuk siswa kelas XI semester II SMA yang valid dan praktis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Mei 2014 di Universitas Bung Hatta dan di Kelas XI IPA SMAN 2 Kota Solok. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (Research And Development). Model pengembangan yang dilakukan adalah model prosedural, yaitu menggariskan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan suatu produk. Objek penelitian ini adalah media pembelajaran berbentuk komik berwarna tentang materi Sistem Hormon untuk siswa kelas XI semester II SMA.

Media komik berwarna dikembangkan dengan menggunakan 3D dari model 4D melalui tahap Define (pendefinisian), Design (perancangan), dan Develop (pengembangan). Tahap Disseminate

(penyebaran) tidak dapat dilakukan Mengingat keterbatasan waktu dan biaya. Data yang diperoleh dari hasil validasi dan praktikalitas yang diambil dari pelaksanaan uji coba dianalisis dengan tekniknya masing-masing.

1. Analisis validitas

Untuk mengetahui validitas komik yang telah dibuat, langkah-langkah yang harus dilakukan adalah :

a. Menentukan skor tertinggi

Skor tertinggi = banyak validator x banyak indikator x skor maksimal

b. Menentukan skor yang diperoleh dengan cara menjumlahkan skor dari masing-masing validator.

Skor Yang diperoleh = VI+V2+V3

c. Pemberian nilai validitas dengan cara pada halaman berikut:

$$\text{Nilai validitas} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor tertinggi}} \times 100\%$$

d. Memberikan penilaian validitas sesuai dengan kriteria:

Tabel 1. Penilaian Validitas

Nilai validitas	Kategori
100	Valid tanpa revisi
99-81	Valid dengan revisi ringan
80-61	Valid dengan revisi
≤ 60	Tidak dapat digunakan

2. Data hasil validitas media komik berupa nilai rata-rata 1,00 s/d 4,00. Data ini

dianalisis dengan ketentuan kriteria sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Validitas

Nilai rata-rata	Kategori
1,00-1,99	Tidak Baik
2,00-2,99	Kurang Baik
3,00-3,49	Baik
3,50-4,00	Sangat Baik

Sumber: Purwanto (2009 :81)

3. Analisis Data Praktikalitas Media Komik

Data praktikalitas diperoleh melalui angket, dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dengan persentase.

a. Persentase dari praktikalitas guru dihitung dengan rumus:

$$\text{Nilai praktikalitas} = \frac{\text{jumlah semua skor}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

b. Untuk persentase praktikalitas siswa dihitung dengan rumus

$$\text{Nilai praktikalitas} = \frac{\text{jumlah respon siswa tiap aspek yang muncul}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

c. Memberikan penilaian praktikalitas sesuai dengan kriteria:

Tabel 3. Persentase Praktikalitas

Persentase (%)	Kategori
0-54%	Tidak praktis
55-64%	Kurang praktis
65-79%	Cukup praktis
80-89%	Praktis
90-100%	Sangat praktis

Sumber: Purwanto (2009 :102-103)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Tahap Pendefinisian (*define*)

Tahap pendefinisian bertujuan menentukan masalah dasar yang dibutuhkan dalam penelitian. Hasil pada tahap *define* ini diperoleh dari angket observasi.

Tabel 4. Hasil Angket Observasi

No	Pernyataan	Persentase siswa yang menyatakan "ya"	Persentase siswa yang menyatakan "tidak"
1.	Ketersediaan buku panduan/bahan ajar	100%	0%
2.	Buku panduan/Bahan ajar sulit dipahami	72,8%	27,2%
3.	Pemahaman terhadap kata-kata yang ada dibuku panduan	40,9%	59,1%
4.	Menarik atau tidaknya buku panduan tersebut	27,3%	72,7%
5.	Ketertarikan siswa terhadap buku panduan	50%	50%
6.	Buku panduan yang dilengkapi gambar telah relevan	77,3%	22,7%
7.	Buku panduan dapat membantu dalam memahami materi	22,7%	77,3%
8.	Media yang menggunakan gambar dan warna lebih dipahami	100%	0%
9.	Siswa telah memiliki bahan ajar berupa komik	4,5%	95%

Sumber: Data Primer Februari 2014

2. Tahap Perancangan (*design*)

a. Pemilihan media

Setelah dilakukan analisis awal-akhir, karakteristik siswa, analisis tugas, analisis konsep, dan analisis tujuan pembelajaran, dilakukan pemilihan media yang sesuai. Media

yang dikembangkan adalah bahan ajar berbentuk komik berwarna tentang materi sistem hormon untuk siswa Kelas XI IPA SMA. Materi pelajaran disajikan dalam bentuk percakapan antar tokoh didalam komik.

Komik memuat gambar dan warna yang jelas, sehingga menarik menarik minat baca siswa dan memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran. Bahan ajar berbentuk komik ini dilengkapi dengan tabel fungsi hormon yang dapat membantu siswa dalam mengingat materi pelajaran dengan baik.

b. Pemilihan format

Pemilihan format dilakukan dengan menentukan komponen-komponen yang ada dalam media pembelajaran berbentuk komik. Komponen-komponen tersebut yaitu daftar isi, Pengenalan tokoh, materi pelajaran dalam bentuk antar tokoh, tabel fungsi hormon.

c. Desain awal merupakan rancangan seluruh media pembelajaran berbentuk komik yang dikerjakan sebelum masuk ke tahap pengembangan.

- 1) Pembuatan skenario
Pembuatan skenario dimulai dari perumusan ide cerita, pembentukan karakter, dan pembuatan rangkaian cerita dalam bentuk dialog-dialog antar. Skenario komik dibuat di Microsoft Office 2010.
- 2) Pembuatan sketsa (*Sketching*)
Pembuatan sketsa dilakukan dengan menuangkan ide cerita ke dalam gambar secara kasar. Sketsa dibuat secara manual dengan menggunakan pensil.
- 3) Penintaan (*Inking*)
Penintaan dilakukan dengan cara memperjelas sketsa yang sudah dibuat dengan menggunakan tinta.
- 4) Pewarnaan (*Coloring*)
Sebelum diwarnai, sketsa yang telah diberi tinta discan terlebih dahulu dengan menggunakan *scanner*. Hal ini bertujuan untuk mengubah format gambar dari manual ke format JPEG atau PNG agar terbaca di komputer. Selanjutnya dilakukan pewarnaan dengan menggunakan aplikasi Adobe Photoshop CS6.
- 5) Pembuatan Teks (*latering*)
Pembuatan teks dilakukan setelah tahap pewarnaan. Pembuatan teks

pada gambar menggunakan aplikasi *Comic Life* dengan huruf *Comic sans MS*.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

a. Validasi media pembelajaran

berbentuk komik berwarna
Validasi media pembelajaran berbentuk komik berwarna dilakukan oleh 2 orang dosen Pendidikan Biologi, 1 orang dosen Aplikasi Komputer dan 1 orang guru Biologi SMAN 2 Solok dengan menggunakan angket validitas.

Tabel 5. Data Hasil Analisis Validitas Media Komik Berwarna

No.	Aspek Penilaian	Jumlah	Rata-rata	Kriteria
1.	Syarat Didaktik	130	3,62	Sangat baik
2.	Syarat Konstruksi	148	3,70	Sangat baik
3.	Syarat Teknis	91	3,80	Sangat baik
Nilai validitas (%)			92,25	Valid dengan revisi ringan

b. Uji praktikalitas media pembelajaran berbentuk komik berwarna.

Uji praktikalitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran berbentuk komik berwarna yang telah dihasilkan. Uji praktikalitas media pembelajaran berbentuk

komik berwarna dilakukan terhadap guru dan siswa.

Tabel 8. Hasil Praktikalitas Media Komik Berwarna oleh Guru

No.	Aspek penilaian	Persentase (%)	Kriteria
1.	Minat dan tampilan	87,5	Praktis
2.	Proses penggunaan	81,25	Praktis
3.	Konsep dan materi	87,5	Praktis
4.	Waktu	87,5	Praktis
Rata-rata		85,94	Praktis

Tabel 9. Hasil Praktikalitas Media Komik Berwarna oleh Siswa

No.	Aspek penilaian	Persentase%	Kriteria
1.	Minat dan tampilan	98,93	Sangat praktis
2.	Proses penggunaan	100	Sangat praktis
3.	Konsep dan materi	96,84	Sangat praktis
4.	Waktu	87,50	Praktis
Rata-rata		95,82	Sangat praktis

Pembahasan

1. Validitas Media Pembelajaran Berbentuk Komik Berwarna

Analisis hasil angket validitas bahan media pembelajaran berbentuk komik berwarna oleh guru dan dosen didasari pada 3 aspek, yaitu syarat didaktik, syarat konstruksi, dan syarat teknis. Dari hasil validitas, media pembelajaran berbentuk komik berwarna diperoleh nilai validitas 92,25% dengan kategori valid dengan revisi ringan. Sesuai dengan penelitian

Sari (2012: 39), menghasilkan media komik dengan nilai validitas 88,04% dinyatakan valid dengan revisi ringan

Ditinjau dari syarat didaktik, media pembelajaran berbentuk komik berwarna memiliki nilai rata-rata validitas 3,62 dengan kriteria sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa materi dalam media pembelajaran berbentuk komik berwarna telah sesuai dengan Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan Indikator Pembelajaran, Depdiknas (2008: 8) menyatakan, bahwa bahan ajar yang dikembangkan harus sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

Bila ditinjau dari komponen kebahasaan atau syarat konstruksi, media pembelajaran berbentuk komik memiliki nilai rata-rata validitas 3,70 dengan kategori sangat baik. Syarat konstruksi berkenaan dengan komponen kebahasaan, kalimat yang jelas, dan keterangan gambar yang terdapat pada komik juga sudah jelas sehingga tidak menimbulkan kerancuan bagi siswa yang membacanya. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudjana (2007: 2), bahwa bahan ajar dengan makna yang jelas lebih dipahami siswa, dan

memungkinkan siswa untuk menguasai tujuan pembelajaran dengan dengan lebih baik.

Ditinjau dari komponen penyajian atau syarat teknik dikategorikan sangat baik dengan nilai rata-rata validitas sebesar 3,80. Yaitu ukuran huruf yang digunakan sudah bagus, sistematika materi yang disajikan secara rapi dan tampilan media komik sudah disajikan dengan lengkap yaitu dari penyajian warna dan keterangan gambar. Hal ini mempermudah siswa untuk memahami materi pelajaran dengan tampilan yang menarik menambah minat dan keingintahuan siswa akan materi pelajaran dan juga membantu guru dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Djamarah dan zain (2006: 2), media sumber belajar adalah alat bantu yang berguna dalam kegiatan belajar mengajar, alat bantu dapat mewakili sesuatu yang tidak dapat disampaikan guru dengan kata-kata atau kalimat.

Secara keseluruhan, nilai rata-rata validitas media pembelajaran berbentuk komik berwarna sebesar 92,25% dengan kategori valid dengan revisi ringan. Hal ini menunjukkan

bahwa bahan ajar berbentuk komik ini dapat dan layak digunakan dalam proses pembelajaran biologi di SMA pada materi sistem hormon.

2. Praktikalitas Media Pembelajaran Berbentuk Komik Berwarna

Media pembelajaran berbentuk komik berwarna tentang materi sistem hormon telah melalui proses validasi dan dinyatakan valid oleh validator. Setelah itu, dilakukan uji praktikalitas media pembelajaran berbentuk komik. Angket praktikalitas diisi oleh 1 orang guru dan 32 orang siswa kelas XI Semester II SMAN 2 Kota Solok.

Dari hasil analisis angket praktikalitas oleh guru, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata praktikalitas yang diperoleh sebesar 85,94% dengan kriteria praktis. Hasil analisis angket praktikalitas oleh 32 orang siswa sebesar 95,82% dengan kriteria sangat praktis. Sesuai dengan penelitian Lova (2012: 6), media komik yang dihasilkan mendapatkan nilai praktikalitas oleh guru sebesar 86,25% dan 86,01% oleh siswa dengan kategori praktis. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbentuk komik berwarna yang dihasilkan praktis dan

dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Ditinjau dari aspek minat dan tampilan komik, guru memberikan nilai rata-rata media pembelajaran berbentuk komik berwarna sebesar 87,5% dengan kriteria praktis dan 98,93% oleh siswa dengan kriteria sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa tampilan media pembelajaran berbentuk komik yang dikembangkan mampu meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran.

Ditinjau dari aspek proses penggunaan, media pembelajaran berbentuk komik berwarna dinilai rata-rata 81,25% oleh guru dengan kriteria praktis dan 100% oleh siswa dengan kriteria sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbentuk komik berwarna mampu memotivasi siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu, nilai praktis dalam proses penggunaan juga menunjukkan bahwa media pembelajaran berbentuk komik berwarna mudah dibawa oleh siswa karena ukurannya yang minimalis dan dicetak timbal balik.

Dari aspek konsep dan materi, media pembelajaran berbentuk komik

berwarna dinilai rata-rata 87,5% oleh guru dengan kriteria praktis dan 96,84% oleh siswa dengan kriteria sangat praktis. Ini menunjukkan, materi yang disajikan, penggunaan bahasa serta gambar yang ada di dalam komik sudah jelas dan mudah dipahami serta membantu meningkatkan daya ingat siswa. Media pembelajaran berbentuk komik sudah dapat membantu siswa menghubungkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

Dari aspek efisiensi waktu pembelajaran, media pembelajaran berbentuk komik dinilai rata-rata 87,5% oleh guru dan 87,50% oleh siswa dengan kriteria praktis. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbentuk komik berwarna dapat mengefisienkan waktu belajar siswa. Siswa juga dapat belajar secara mandiri melalui uraian materi dan latihan yang ada di dalam komik. Menurut Sudiman dalam Djamarah dan Zain (2006: 138), nilai-nilai praktis media dapat mengontrol dan mengatur waktu belajar siswa sehingga lebih efisien.

Secara keseluruhan, praktikalitas media pembelajaran berbentuk komik

berwarna dengan nilai rata-rata 85,94% oleh guru dengan kriteria praktis dan 95,82% oleh siswa dengan kriteria sangat praktis. Sama halnya penelitian yang dilakukan Arianti (2013: 51) dengan judul komik berwarna berbasis contextual learning dengan nilai praktikalitas sebesar 91,46% oleh guru dan 93,33% oleh siswa yang dinyatakan sangat praktis. Nilai praktis ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbentuk komik berwarna tentang materi sistem hormon yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran karena mudah digunakan, dapat mengefisienkan waktu pembelajaran, Serta memiliki daya tarik dan manfaat. Penggunaan media pembelajaran ini dapat memotivasi siswa untuk belajar dan meningkatkan minat baca siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dihasilkan sebuah media pembelajaran berbentuk komik berwarna tentang materi sistem hormon untuk siswa SMA. Media pembelajaran komik yang dihasilkan mendapat nilai validasi sebesar 92,25% dengan kriteria valid, baik dari segi aspek konstruksi, didaktik, maupun teknis. Media pembelajaran

komik yang dihasilkan memperoleh nilai praktikalitas sebesar 85,94% oleh guru dengan kriteria praktis dan oleh siswa 95,82% dengan kriteria sangat praktis, baik dari segi aspek minat dan tampilan, proses penggunaan, materi, dan efisiensi waktu. Dengan demikian, media pembelajaran berbentuk komik berwarna tentang materi sistem hormon untuk Kelas XI semester II SMA yang dikembangkan valid dan praktis.

DAFTAR PUSTAKA

- Arianti, P. 2013. Pengembangan Komik Berwarna Berbasis Contextual Learning yang dilengkapi Peta Konsep pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan untuk SMP. *Skripsi*. Padang. UNP
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah. 30 Hal
- Djamarah, B. dan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta. 252 Hal
- Lova, R. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Komik Biologi Pada Materi Sistem Pencernaan Makanan untuk Siswa Kelas XI IPA*. Jurnal STKIP PGRI. 12: 1-6
- Purwanto, N. 2009. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sari, Maya Wenni. 2012. Pengembangan Media Komik Biologi Tentang Materi Saling Ketergantungan dalam Ekosistem untuk SMP. *Skripsi*. Padang: Universitas Bung Hatta.

Sudjana. 2007. *Media Pengajaran*. Jakarta: Sinar Baru Algensindo. 219 Hal.

Wurianto, E. 2009. *Komik Sebagai Media Pembelajaran*. Online. <http://guruindo.blogspot.com/2009/06/komik-sebagai-media-pembelajaran.html>. diakses 15 Januari 2014.