

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERNUANSA DIALOG BERGAMBAR PADA MATERI SISTEM HORMON DI SMAN I LIMBUR LUBUK MENGKUANG KABUPATEN BUNGO JAMBI

Irwan Julyal¹⁾, Gusmaweti²⁾, Azrita²⁾

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

² Dosen Program Studi Pendidikan Biologi, PMIPA, Universitas Bung Hatta

E-mail : Irwanjulyal@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan modul pembelajaran bernuansa dialog bergambar pada materi sistem hormon di SMAN I Limbur Lubuk Mengkuang yang valid dan praktis. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan tiga tahap dari *4-D Model*, yaitu tahap *define* (pendefinisian), *desain* (perancangan), dan *develop* (pengembangan). Modul yang dikembangkan divalidasi oleh 4 (empat) orang validator dan untuk praktikalitas dilakukan oleh 1 (satu) orang guru mata pelajaran biologi dan 33 orang siswa kelas XI IPA SMAN 1 Limbur Lubuk Mengkuang. Data penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh dari angket validitas dan praktikalitas, kemudian data dianalisis dengan analisis deskriptif. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dihasilkan modul dengan uji validitas dari empat orang validator sebesar 97% dengan kriteria sangat valid dan uji praktikalitas modul dari guru sebesar 96% dengan kriteria sangat praktis, sedangkan praktikalitas modul dari siswa 92% dengan kriteria sangat praktis. Kriteria bahan ajar berupa modul bernuansa dialog bergambar pada materi sistem hormon di SMAN I Limbur Lubuk Mengkuang adalah sangat valid dan sangat praktis dalam arti modul yang dikembangkan mudah digunakan, bermanfaat dan waktu pembelajaran menjadi lebih efisien. Guru dan siswa dapat menggunakan modul bernuansa dialog bergambar ini sebagai media pembelajaran pada materi sistem hormon.

Kata Kunci : Modul, dialog, valid dan praktis

PENDAHULUAN

Proses belajar mengajar pada hakikatnya adalah proses komunikasi, yaitu proses penyampaian pesan dari sumber pesan melalui saluran atau media tertentu ke penerima pesan, dalam hal ini guru adalah sebagai penyampai pesan dan murid adalah penerima pesan. Namun dalam penyampaian pesan ini kerap sekali gagal karena adanya beberapa hambatan yang mempengaruhinya sehingga komunikasi ini seringkali berlangsung secara tidak efektif, (Sadiman, 2009: 14).

Oleh karena itu pendidikan menuntut keterampilan guru agar tercipta proses pembelajaran yang dapat mengembangkan potensi siswa, salah satu bentuk keterampilan yang harus dimiliki guru adalah dapat mengembangkan dan menggunakan media pembelajaran, (Lufri, 2010: 73). Salah satu bentuk media yang dipakai dalam proses pembelajaran adalah modul. Modul berisi uraian materi lebih mendetail atau terperinci dan disertai soal tes sehingga siswa dapat mengevaluasi diri dan mampu memotivasi siswa dalam belajar karena

pembelajaran terpusat pada siswa sehingga siswa dapat berfikir kritis.

Dari hasil observasi dan wawancara penulis pada tanggal 15 Januari 2014 dengan guru bidang studi biologi SMAN I Limbur Lubuk Mengkuang didapatkan informasi bahwa dalam pembelajaran guru menggunakan sudah menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran, salah satu media yang digunakan guru di SMAN I Limbur Lubuk Mengkuang adalah modul. Namun modul yang digunakan ini masih kurang menarik bagi siswa, seperti warna hitam-putih, gambar sedikit, dan siswa sulit memahaminya tanpa bantuan guru sehingga modul tersebut kurang memotivasi siswa dalam belajar. Oleh karena itu modul tersebut perlu dikembangkan agar dapat meningkatkan motivasi belajar siswa serta memudahkan siswa dalam memahami materi. Depdiknas (2008: 13) modul adalah sebuah buku yang ditulis dengan rujukan dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru.

Hal ini sesuai dengan hasil angket observasi awal bahwa 85% siswa menyatakan setuju bahwa bahan ajar akan disajikan dalam bentuk bernuansa dialog. Artinya siswa setuju bahan ajar yang ada dikembangkan.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, tujuan penelitian ini adalah untuk

mengetahui persentase kevalidan dan kepraktisan modul pembelajaran bernuansa dialog bergambar pada materi sistem hormon yang telah dikembangkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN I Limbur Lubuk Mengkuang Kabupaten Bungo Jambi pada semester genap Tahun Ajaran 2014/2015 pada kelas XI IPA yang berjumlah 33 orang siswa. 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 produk baru. Objek penelitian ini adalah modul pembelajaran bernuansa dialog bergambar pada materi sistem hormon.

Modul pembelajaran bernuansa dialog bergambar ini dikembangkan dengan menggunakan 3 tahap dari 4-D model yaitu tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), dan *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran), (Thiagarajan, et.al: 1974) dalam Rochmad (2012: 62-63).

Penelitian pengembangan modul ini hanya dilakukan sampai tahap *develop* karena keterbatasan waktu dan biaya.

Data diperoleh dari hasil angket validitas dan praktikalitas yang diambil dari

pelaksanaan uji coba dan dianalisis dengan tekniknya masing-masing.

1. Analisis validitas modul pembelajaran bernuansa dialog bergambar.
Analisis validitas modul berupa kelayakan isi, kebahasaan, sajian dan kegrafikan berdasarkan lembar validasi

dilakukan dengan beberapa langkah berikut :

- a. Memberikan skor jawaban dengan kriteria berdasarkan skala Likert seperti yang dimodifikasi Riduan (2012: 27) sebagai berikut :

Tabel 1. Kriteria pemberian skor jawaban validitas

Skor	Kriteria
4	Sangat Setuju
3	Setuju
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Sumber: Skala Likert yang dimodifikasi Riduan (2012)

- b. Menentukan skor tertinggi
Skor tertinggi = jumlah validator x jumlah indikator x skor maksimum.
- c. Menentukan jumlah skor dari masing-masing validator dengan menjumlahkan semua skor yang diperoleh dari masing-masing indikator.
- d. Penentuan nilai validitas dengan cara:
$$\text{Nilai validitas} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor tertinggi}} \times 100 \%$$
- e. Memberikan penilaian validitas dengan kriteria seperti yang dikemukakan oleh Purwanto (2009: 82):

Tabel 2. Kriteria pemberian nilai validitas

Nilai Validitas (%)	Kriteria Validitas
90 – 100	Sangat Valid
80 – 89	Valid
60 – 79	Cukup Valid
0 – 59	Tidak Valid

Sumber: Purwanto (2009)

2. Analisis praktikalitas modul bernuansa dialog bergambar
Data uji praktikalitas penggunaan modul bernuansa komik berdialog dianalisis dengan persentase (%), menggunakan rumus berikut ini:

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

Setelah persentase nilai praktikalitas diperoleh, dilakukan pengelompokkan sesuai kriteria yang dikemukakan oleh Purwanto (2009: 102-103) berikut ini:

Tabel 3. Kriteria pemberian nilai praktikalitas

Nilai Praktikalitas (%)	Kriteria Praktikalitas
86 – 100	Sangat Praktis
76 – 85	Praktis
60 – 75	Cukup Praktis
55 – 59	Kurang Praktis
54	Kurang Praktis Sekali

Sumber: Purwanto (2009)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap Pendefinisian (*define*)

Pada tahap pendefinisian (*define*) bertujuan menentukan masalah dasar yang dibutuhkan

dalam pengembangan modul pembelajaran biologi. Hasil pada tahap define ini diperoleh dari angket observasi awal.

Tabel 4. Hasil angket observasi

No	Pernyataan	Jumlah siswa yang menyatakan	
		Ya (%)	Tidak (%)
1.	Penggunaan buku panduan/bahan ajar dalam pelajaran biologi	100	0
2.	Suka membaca buku biologi	65	35
3.	Kesulitan dalam memahami materi pada buku panduan/bahan ajar biologi	20	80
4.	Mudah memahami kata-kata pada buku panduan/bahan ajar biologi	30	70
5.	Buku panduan/bahan ajar biologi yang digunakan telah menarik	40	60
6.	Buku panduan/bahan ajar biologi yang digunakan dilengkapi dengan gambar yang relevan	65	35
7.	Kesulitan dalam memahami materi karena banyak terdapat istilah-istilah biologi	65	35
8.	Memahami pelajaran dengan gambar dan warna	25	75
9.	Memiliki bahan ajar biologi dalam bentuk modul pembelajaran	90	10
10.	Setuju jika buku panduan/bahan ajar yang digunakan disajikan dalam bentuk modul bernuansa dialog bergambar	85	15

Berdasarkan tabel diatas didapatkan masalah yang mengacu kepada pengembangan pembelajaran bahwa 90% siswa menyatakan memiliki bahan ajar berupa modul, namun modul yang ada masih kurang menarik bagi siswa, 65% siswa menyatakan bahan ajar yang ada kurang menarik, sehingga bahan ajar/modul yang ada perlu dikembangkan agar lebih menarik

lagi dan 85% siswa menyatakan setuju bahwa modul akan dikembangkan dengan nuansa dialog.

2. Tahap rancangan (*design*)

Pada tahap ini menyiapkan prototipe perangkat pembelajaran pengembangan modul bernuansa dialog bergambar. Rancangan modul bermula dengan mencari gambar tokoh, gambar yang relevan dengan

materi. modul ini menampilkan gambar tokoh karena dalam media/buku pelajaran jarang sekali kita lihat dialog menggunakan gambar tokoh dialognya. Tokoh dialog peneliti mengambil 2 orang pelawak terkenal di Indonesia yaitu Tukul dan Sule serta seorang ahli biologi Dokter William Harvey ia adalah dokter yang mendeskripsikan sistem peredaran darah yang dipompakan sekeliling tubuh manusia oleh jantung, namun dalam modul ini ia berperan sebagai ahli endokrin. Setelah semua perangkat disiapkan penulis membuat alur cerita yang berkaitan dengan materi, lalu memasukkan cerita tersebut kedalam kotak-kotak dialog beserta materi sistem hormon.

Rancangan awal modul tampilannya belum diberi warna sehingga masih terlihat polos, tata letak kotak-kotak dialognya masih terlihat monoton, gambar tokoh dialognya juga belum tersusun rapi. Maka dari itu penulis merancang dan mendesain lagi modul untuk menjadi lebih baik hingga selesai dan siap untuk dilakukan uji validitas dan praktikalitas.

Modul ini dibuat berdasarkan kurikulum yang berlaku yaitu kurikulum KTSP dan syarat-syarat sebuah modul yaitu kata pengantar, daftar isi, SK, KD, indikator, TP, petunjuk penggunaan, kegiatan belajar, evaluasi, umpan balik, kunci jawaban, rangkuman dan referensi. Berhubungan dengan modul ini bernuansa dialog, maka dibuat juga pengenalan tokoh dialognya. Modul dibuat dengan aplikasi *Microsoft Publisher 2007* dengan didominasi tulisan *Comic Sans MS* (kecuali cover).

3. Tahap Pengembangan (*develop*)

Setelah modul selesai dirancang, selanjutnya modul dilakukan uji divalidasi dan praktikalitas untuk mengetahui keefektifan penggunaan modul tersebut.

a. Validitas modul

Uji validitas bahan ajar berupa modul bernuansa dialog bergambar dilakukan oleh 4 orang validator, yaitu tiga orang dosen FKIP Universitas Bung Hatta dan satu orang guru Biologi SMAN 1 Limbur Lubuk mengkuang dengan menggunakan angket validitas.

Tabel 5. Analisis Hasil Validasi

No	Aspek penilaian	Validator				Jumlah	Nilai validitas %	Kriteria
		1	2	3	4			
1.	Kelayakan isi	23	24	23	23	93	97	Sangat Valid
2.	Kebahasaan	23	23	23	22	91	95	Sangat Valid
3.	Penyajian	23	24	23	24	94	98	Sangat Valid
4.	Kegrafikan	19	20	20	19	78	97	Sangat Valid
Total							387	
Rata-rata							97	Sangat Valid

Berdasarkan angket penilaian validitas yang dianalisis berdasarkan tiga aspek, yaitu yaitu kelayakan isi, kebahasaan dan penyajian. Dari hasil validitas, bahan ajar berupa modul bernuansa dialog bergambar dapat dikategorikan sangat valid dengan nilai rata-rata 97%. Hal ini sesuai dengan kriteria validitas yang dimodifikasi dari Purwanto (2009:82) bahwa nilai 90%-100% termasuk kedalam kriteria sangat valid. Nilai diperoleh dari nilai rata-rata ketiga aspek penilaian validitas. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Wijastuti (2013) dengan judul Pengembangan Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies Berbasis Potensi Lokal dikebun Buah Mangunan Bantul Untuk Siswa SMA/MA Kelas X, menunjukkan bahwa media yang dikembangkan valid dengan nilai rata-rata 86,96%. Ditinjau dari aspek kelayakan isi, modul memiliki kriteria sangat valid oleh nilai validator dengan nilai rata-rata 97%. Hal ini menunjukkan bahwa materi pada modul telah sesuai dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar.

Dari aspek kebahasaan, modul dinilai sangat valid oleh validator dengan nilai rata-rata 95%. Hal ini menunjukkan bahwa kalimat yang digunakan dalam modul sederhana, jelas, dan tidak menimbulkan kerancuan agar siswa mudah memahami informasi yang disampaikan.

Dari aspek penyajian, modul dinilai sangat valid dengan nilai rata-rata 98%. Hal ini menunjukkan komposisi modul disajikan jelas dan lengkap sesuai materi. Indikator dan tujuan pembelajaran disajikan dengan jelas. Materi sesuai urutan indikator dan lengkap, sehingga dapat mendukung pemahaman konsep. Gambar relevan dengan materi yang dicantumkan dan evaluasi dalam modul dapat mengukur ketercapaian kompetensi. Karakter tokoh dalam modul dipilih karakter yang sedikit lucu agar siswa terasa rileks membaca dan materi tersampaikan secara efektif.

Selain itu, aspek kegrafikan juga berkategori sangat valid dengan nilai rata-rata 97%. Hal ini menunjukkan bahwa warna *background*, jenis dan ukuran *font* pada

tulisan serta tata letak tampilan telah sesuai sehingga memberikan kesan yang menarik bagi siswa.

Modul yang menarik akan menimbulkan motivasi siswa untuk mempelajarinya. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa modul yang dikembangkan sangat valid dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran biologi.

b. Praktikalitas Modul

Tabel 6. Analisis Hasil Data Praktikalitas Modul Oleh Guru

No	Aspek	Nilai Praktikalitas (%)	Kriteria
1	Kemudahan penggunaan	100	Sangat Praktis
2	Efisiensi waktu pembelajaran	87	Sangat Praktis
3	Manfaat	100	Sangat Praktis
Total		287	
Rata – rata		96	Sangat Praktis

Tabel 7. Analisis Hasil Data Praktikalitas Modul Oleh Siswa

No	Aspek	Nilai Praktikalitas (%)	Kriteria
1.	Kemudahan penggunaan	92	Sangat Praktis
2.	Efisiensi waktu pembelajaran	91	Sangat Praktis
3.	Manfaat	92	Sangat Praktis
Total		275	
Rata – rata		92	Sangat Praktis

Uji praktikalitas didasarkan pada tiga aspek yaitu kemudahan penggunaan, efisiensi waktu pembelajaran dan manfaat. Menurut Nieven 1999 dalam Rochmad (2011:13) dalam penelitian pengembangan perlu melakukan uji kualitas yang meliputi uji kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Uji praktikalitas modul dilakukan kepada 33 siswa kelas XI IPA dan satu orang guru mata

Setelah dinyatakan valid oleh validator, selanjutnya modul bernuansa dialog bergambar dilakukan uji praktikalitas. Uji praktikalitas bahan ajar berupa modul bernuansa dialog bergambar dilakukan kepada 33 orang siswa kelas XI IPA dan 1 orang guru mata pelajaran biologi SMAN 1 Limbur Lubuk Mengkuang. Data praktikalitas oleh guru diperoleh dengan menggunakan angket praktikalitas.

pelajaran biologi SMAN 1 Limbur Lubuk Mengkuang.

Dari hasil analisis angket praktikalitas oleh guru dan siswa diperoleh nilai rata-rata sebesar 96% dan 92%. Hal ini menunjukkan bahwa penilaian guru dan siswa terhadap modul yang dikembangkan termasuk kategori sangat praktis. Ditinjau dari aspek kemudahan penggunaan modul

yang dikembangkan dikategorikan sangat praktis oleh guru dengan nilai rata-rata 100% dan sangat praktis oleh siswa dengan nilai rata-rata 92%. Hal ini menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan mudah digunakan oleh guru maupun siswa karena modul petunjuk penggunaan yang jelas dan dapat digunakan sewaktu-waktu dengan mudah. Selain itu, modul menggunakan gambar yang jelas dan juga menggunakan kalimat yang sederhana dan mudah dipahami. Hal ini sesuai dengan pendapat Steffen and Peter Ballstaedt (1994) dalam Depdiknas (2008: 18) yang menyatakan bahwa bahan ajar cetak harus menggunakan bahasa yang mudah dimengerti, kalimat yang jelas dan tidak terlalu panjang.

Dari aspek efisiensi waktu pembelajaran, modul yang dikembangkan sangat praktis oleh guru dan siswa dengan nilai rata-rata 87% dan 91%. Hal ini menunjukkan bahwa waktu penggunaan modul dalam proses pembelajaran dikategorikan sangat praktis. Penggunaan modul dalam proses pembelajaran dapat mengefisienkan waktu pembelajaran karena menghindar adanya penjelasan yang berulang. Selain itu, siswa dapat belajar sendiri melalui materi dan evaluasi. Oleh karena itu, siswa dapat belajar sendiri di rumah sehingga waktu pembelajaran yang di butuhkan di sekolah menjadi lebih efisien.

Selanjutnya dari aspek manfaat, modul yang dikembangkan dikategorikan sangat praktis oleh guru dengan nilai rata-rata 100% dan dikategorikan praktis oleh siswa dengan nilai rata-rata 92%. Hal ini menunjukkan bahwa sangat bermanfaat digunakan dalam proses pembelajaran oleh guru maupun siswa. Bagi guru, modul sangat membantu guru dalam memantau aktifitas siswa, dapat mengurangi beban kerja guru untuk menjelaskan materi berulang-ulang dan mendukung peran guru sebagai fasilitator karena dengan modul ini siswa dapat belajar sendiri. Begitupun bagi siswa, modul memudahkan siswa berinteraksi dengan guru saat proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, gambar tokoh dan karakter yang diperankannya dalam dialog memudahkan siswa dalam memahami materi dan meningkatkan minat siswa untuk belajar. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan Dewi (2013) dengan judul Pengembangan Modul Biologi Dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Pada Materi Struktur Fungsi Tumbuhan Kelas XI Semester I, dengan nilai praktikalitas oleh guru 77,56% dengan kategori praktis dan praktikalitas oleh siswa 87,12% dengan kategori sangat praktis.

Dari keseluruhan hasil analisis angket validitas dan praktikalitas dinyatakan bahwa bahan ajar berupa modul bernuansa dialog bergambar pada pembelajaran biologi

yang telah dikembangkan sudah valid dan praktis dengan kata lain modul yang dikembangkan mudah digunakan, bermanfaat dan waktu pembelajaran menjadi lebih efisien. Hal ini telah menjawab permasalahan yang dibatasi pada batasan masalah. Permasalahan tersebut adalah belum tersedianya modul pembelajaran bernuansa dialog bergambar pada materi sistem hormon di SMAN I Limbur Lubuk Mengkuang yang valid dan praktis.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkan bahan ajar berupa modul pembelajaran bernuansa dialog bergambar pada materi sistem hormon di SMAN I Limbur Lubuk Mengkuang yang valid dan praktis. Yang memiliki kriteria sangat valid dengan nilai 97% dan dikategorikan sangat praktis oleh guru dengan nilai 96% serta sangat praktis oleh siswa dengan nilai 92%. Hal ini menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan mudah digunakan, bermanfaat dan waktu pembelajaran menjadi lebih efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Lufri. 2010. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: UNP Press.

Purwanto, N. 2009. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Riduan. 2012. *Pengantar Statistika Sosial*. Bandung: Alfabeta.

Rochmad. 2012. *Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika*. Jurnal Kreano, 1 (3): 59-72.

Sadiman, A. S; R. Raharjo; A. Haryono dan Rahardjito. 2009. *Media pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfatannya*. Jakarta: Rajawali Pers.