

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BIOLOGI BERORIENTASI SIKLUS BELAJAR UNTUK SISWA KELAS XI SMA TELADAN 1 METRO

Heni Wulandari¹
Agil Lepiyanto²

^{1,2} Jurusan Pendidikan MIPA/Pendidikan Biologi
E-mail: Heniwulandari567@gmail.com, lepi22evolusi@gmail.com

Abstract: *The target of this research for example developing module study of biology orient cycle learn for the class of event XI Sains semester, later then test eligibility pass/through the expert test, and small group test. This research type is research of development by using the model of Research Development and (D&R) which is the adoption of result research into Sugiono. Following to result of obtained research can be concluded that module which has been developed by there are three phase, that is the phase of exploration, phase recognition of concept, and application phase. Later, then module orient cycle learns from eligibility face, start from aspect eligibility of appearance, item content, mount readability, and story, the level of executing in general enter in category very good..*

Kata Kunci: pengembangan, modul pembelajaran biologi, siklus belajar.

Penyelenggaraan pendidikan di Indonesia bertujuan untuk mencetak generasi bangsa yang berkualitas. Upaya yang dilakukan pemerintah adalah penggunaan bahan ajar yang baik. Hal tersebut sesuai dalam rangka untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, perekayasa metode pembelajaran yang meliputi strategi pengorganisasian, strategi penyampaian, dan strategi pengelolaan pembelajaran harus selalu diupayakan. Upaya tersebut bertujuan agar pembelajaran dapat berlangsung secara efektif, efisien, dan memiliki daya tarik yang tinggi khususnya pembelajaran biologi.

Secara alamiah, siswa mengamati berbagai fenomena atau gejala alam di lingkungannya. Siswa mencoba menafsirkan dan mengembangkan konsep-konsep yang sesuai dengan pengetahuan mereka. Siswa datang ke sekolah tidak dengan kepala kosong, tetapi mereka membawa konsepsi yang mereka gunakan untuk belajar di kelas.

Pengetahuan awal yang dimiliki siswa kadang-kadang tidak sesuai dengan pandangan ilmuawan atau pengetahuan ilmiah (*scientific knowledge*).

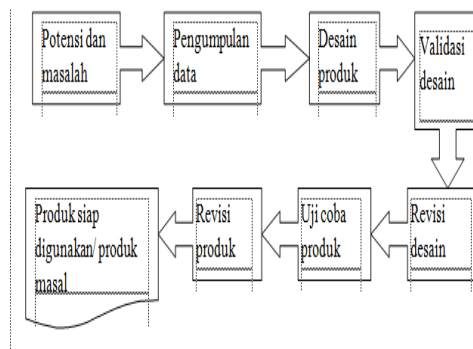
Siswa perlu disadarkan akan adanya bukti-bukti ilmiah dan pemikiran rasional yang dapat mempertanyakan kebenaran konsep yang mereka miliki, dengan kata lain siswa perlu “melihat” secara logis bagaimana bukti-bukti mendukung konsep ilmiah dan menentang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah atau juga penafsiran yang salah dalam mengartikan konsep biologi. Proses belajar siswa berlangsung dengan baik, maka siswa perlu “menghapus” lebih dulu tidak sesuai dengan pengertian ilmiah atau juga penafsiran yang salah siswa dalam mengartikan konsep biologi yang mereka miliki tentang suatu konsep biologi, dan menggantikannya dengan konsep yang benar secara ilmiah. Permasalahan tersebut, perlu diupayakan suatu strategi pembelajaran yang dapat

menanggulangi (Tim Penyusun Pedoman Karya Ilmiah. 2015).

Pentingnya pengembangan bahan ajar ini karena bahan ajar harus sesuai dengan tuntutan kurikulum, karakteristik siswa, dan dapat memecahkan masalah dalam pembelajaran. Pengembangan bahan ajar yang dilakukan oleh guru tersebut bertujuan agar sesuai dengan situasi dan kondisi yang ada, serta sesuai dengan kurikulum dan karakter siswa. Pengembangan bahan ajar juga harus mempertimbangkan potensi peserta didik, tingkat perkembangan peserta didik, perkembangan dunia, relevansi dengan kebutuhan peserta didik. Kedua hal tersebut mempunyai hubungan yang sangat erat, karena sangat dimungkinkan bahwa bahan ajar yang dikeluarkan oleh penerbit yang diberikan kepada siswa belum sesuai dengan karakteristik siswa, terlebih lagi kurangnya minat guru mengembangkan bahan ajar yang sudah ada.

METODE

Model pengembangan yang dipakai penulis dalam mengembangkan modul ini yaitu model pengembangan yang diadaptasi dari hasil riset Sugiyono. Menurut Sugiyono (2011:409) “metode penelitian dan pengembangan adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut”. Langkah-langkah penelitian dalam melakukan pengembangan dapat ditinjau dari gambar 1.



Gambar 1. Langkah-langkah penggunaan metode *Research and Development (R&D)*. Sumber Sugiyono (2011:409)

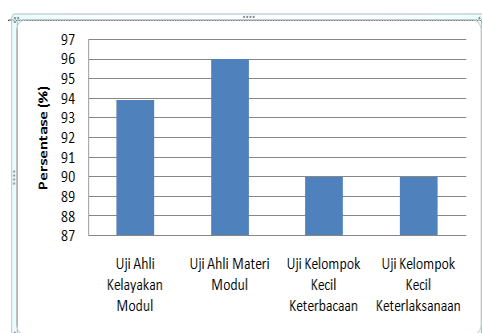
Penelitian ini menggunakan model langkah-langkah diadaptasi dari oleh Sugiyono karena model ini sesuai dengan apa yang akan dikembangkan oleh penulis. Kesesuaian dari model ini terhadap komponen-komponen yang penulis kembangkan yaitu dari langkah pertama potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, dan produk masal. Pengembangan ini penulis menganalisis kebutuhan pengembangan baik dari perangkat pembelajaran yaitu silabus, RPP, bahan ajar, dan strategi pembelajaran sampai akhirnya pengembang mencoba mengembangkan bahan ajar modul yang dipadu dengan strategi pembelajaran siklus belajar (Arikunto, 2010).

HASIL

Analisis data terhadap modul adalah hasil perhitungan dari setiap angket yang berisi pertanyaan yang diisi oleh 2 dosen Universitas Muhammadiyah Metro dan 1 guru SMA 1 Teladan Metro serta diisi oleh peserta didik. Hasil analisis data tersebut dilakukan oleh dosen Universitas Muhammadiyah Metro dan guru SMA 1 Teladan Metro yang menilai angket uji ahli terhadap kelayakan tampilan modul berorientasi

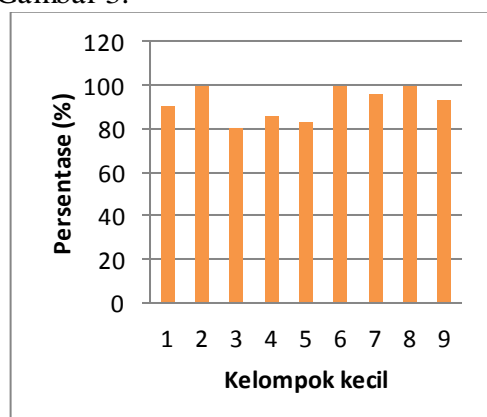
siklus belajar memperoleh persentase 93,9% dengan kriteria sangat baik, serta menilai angket uji ahli terhadap tampilan modul berorientasi siklus belajar memperoleh persentase 96% dengan kriteria sangat baik. Angket A uji kelompok kecil keterbacaan modul berorientasi siklus belajar memperoleh persentase 90% dengan kriteria sangat baik dan angket B uji kelompok kecil keterlaksanaan modul berorientasi siklus belajar memperoleh persentase 90% dengan kriteria sangat baik.

Persentase nilai validasi modul tersebut dapat dilihat pada diagram diagram batang Gambar 2.



Gambar 2. Rata-rata persentase hasil validasi uji ahli dan uji kelompok kecil

Analisis data evaluasi tes formatif 1 dan tes formatif 2 yang dilakukan oleh siswa 9 kelompok kecil telah tersaji didalam diagram batang Gambar 3.



Gambar 3. Rata-rata skor siswa mengenai soal tes evaluasi formatif 1 dan soal tes evaluasi formatif 2

Berdasarkan analisis data evaluasi yang terdiri atas 9 kelompok kecil yaitu: kelompok kecil pertama mendapatkan nilai 90% dengan kriteria baik sekali, kelompok kecil kedua menapatkan nilai 100% dengan kriteria baik sekali, kelompok kecil ketiga mendapatkan nilai 80% dengan kriteria baik, kelompok kecil keempat mendapatkan nilai 86% dengan kriteria baik, kelompok kecil kelima mendapatkan nilai 83% dengan kriteria baik, kelompok kecil keenam mendapatkan nilai 100% dengan kriteria baik sekali, kelompok kecil ketujuh mendapatkan nilai 96% dengan kriteria baik sekali, kelompok kecil kedelapan mendapatkan nilai 100% dengan kriteria baik sekali, dan kelompok kecil kesembilan mendapatkan nilai 93% dengan kriteria baik sekali.

PEMBAHASAN

Menurut Modul merupakan suatu unit program pengajaran yang disusun dalam bentuk tertentu untuk keperluan belajar. Modul bisa dipandang sebagai paket program pengajaran yang terdiri dari komponen-komponen yang berisi tujuan belajar, bahan pelajaran, metode belajar, alat atau media, serta sumber belajar dan sistem evaluasinya (Sudjana dan Rivai, dalam Suratsih dkk, 2012:167).

Produk hasil pengembangan modul berorientasi siklus belajar mempunyai kelebihan dan kelemahan yang secara umum kelebihan dari modul berorientasi siklus belajar ini yaitu:

- a. Siswa dapat belajar secara mandiri
- b. Meningkatkan motivasi siswa, karena setiap kali mengerjakan tugas pelajaran dibatasi dengan jelas dan sesuai dengan kemampuan

- c. Setelah dilakukan evaluasi guru dan siswa mengetahui benar, pada modul yang mana mereka belum berhasil
- d. Siswa mencapai hasil sesuai dengan kemampuannya
- e. Pendidikan lebih berdaya guna, karena bahan pelajaran disusun menurut jenjang akademik
- f. Modul berorientasi siklus belajar tersusun secara runtut yang terdiri dari judul, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator pembelajaran, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan modul, peta konsep, kegiatan pembelajaran, eksplorasi, pengenalan konsep biologi aplikasi tugas, rangkuman, evaluasi, umpan balik, daftar istilah, dan kata kunci.
- Sedangkan kelemahannya yaitu:
- Hanya terpaku pada kompetensi dasar
 - Tidak semua siswa suka membaca sehingga konsep modul sebagai bahan ajar yang dapat digunakan secara mandiri tidak semua siswa dapat melakukannya
 - Terdapat kunci jawaban yang tidak menutup
- kemungkinan terdapat siswa yang malas

KESIMPULAN

Modul berorientasi siklus belajar memperoleh persentase 93,9% dengan kriteria sangat baik, serta menilai angket uji ahli terhadap tampilan modul berorientasi siklus belajar memperoleh persentase 96% dengan kriteria sangat baik. keterbacaan modul berorientasi siklus belajar memperoleh persentase 90% dengan kriteria sangat baik dan keterlaksanaan modul berorientasi siklus belajar memperoleh persentase 90% dengan kriteria sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suratsih, Henuhili Victoria, Rahayu Tutiek, dan Luthfi Hidayat. 2009. Pengembangan Modul Pembelajaran Genetika Berbasis Fenomena Lokal. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, No 2.
- Tim Penyusun Pedoman Karya Ilmiah. 2015. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Metro: UM Metro.