

**PENGEMBANGAN MODUL BIOLOGI BERNUANSA
KARAKTER PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN
UNTUK SISWA SMP KELAS VIII**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



**MUTHIA AZHARI SIREGAR
NIM. 1201318/2012**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2016**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MODUL BIOLOGI BERNUANSA
KARAKTER PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN
UNTUK SISWA SMP KELAS VIII**

Nama : Muthia Azhari Siregar
NIM/TM : 1201318/2012
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 25 Juli 2016

Disetujui oleh:

Pembimbing I



Drs. Anizam Zein, M. Si.
NIP. 19520202 199303 1 004

Pembimbing II



Drs. Armen, SU.
NIP. 19540715 198109 1 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Muthia Azhari Siregar
NIM/TM : 1201318/2012
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan judul

**PENGEMBANGAN MODUL BIOLOGI BERNUANSA
KARAKTER PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN
UNTUK SISWA SMP KELAS VIII**

**Dinyatakan Lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang**

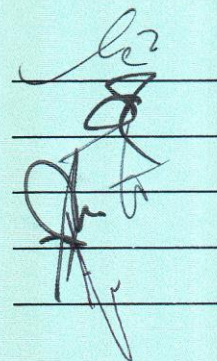
Padang, 04 Agustus 2016

Tim Penguji

Nama

Ketua : Drs. Anizam Zein, M.Si.
Sekretaris : Drs. Armen, SU.
Anggota : Dr. Zulyusri, M.P.
Anggota : Drs. Ardi, M.Si.
Anggota : Fitri Arsih, S.Si., M.Pd.

Tanda Tangan



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Muthia Azhari Siregar

NIM/TM : 1201318/2012

Program Studi : Pendidikan Biologi

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengembangan Modul Biologi Bernuansa Karakter pada Materi Sistem Pernapasan untuk Siswa SMP Kelas VIII” adalah benar merupakan hasil karya sendiri, bukan hasil plagiat dari karya orang lain.

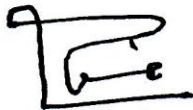
Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggungjawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 12 Agustus 2016

Disetujui oleh:

Ketua Jurusan Biologi

Saya yang menyatakan



Dr. Azwir Anhar, M.Si.
NIP. 19561231 198803 1 009



Muthia Azhari Siregar
NIM.1201318/2012

ABSTRAK

Muthia Azhari Siregar. 2016. Pengembangan Modul Biologi Bernuansa Karakter pada Materi Sistem Pernapasan untuk Siswa SMP Kelas VIII.

Tujuan pendidikan nasional adalah membentuk karakter bangsa yang bermartabat. Karena itu, sejak tahun 2009 pemerintah dengan gencarnya menggalakkan pendidikan karakter. Hal ini terkait dengan kenakalan remaja, salah satunya banyak siswa yang melanggar peraturan sekolah, seperti siswa ketahuan merokok saat berada di sekolah. Siswa juga tidak mengerti apa dampak dan bahaya daripada rokok itu sendiri. Berkaitan dengan hal tersebut, maka seluruh pemangku pendidikan berwenang dalam menanamkan pendidikan karakter kepada siswa. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan yaitu dengan cara menanamkan nilai karakter dalam pembelajaran di sekolah. Berdasarkan hal tersebut penelitian dilakukan dengan tujuan menghasilkan bahan ajar berupa modul biologi bernuansa karakter pada materi sistem pernapasan untuk siswa SMP kelas VIII yang valid dan praktis.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan tiga tahap dari *4-D model*, yang terdiri dari tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), dan *develop* (pengembangan) pada tahap ini dilakukan uji validitas modul oleh 5 orang validator dan uji praktikalitas oleh 2 orang guru dan 30 siswa kelas VIII SMP Negeri 34 Padang. Data penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari angket validitas dan praktikalitas. Analisis data dilakukan dengan statistik deskriptif.

Hasil analisis data uji validitas memiliki nilai rata-rata 89,34% dengan kriteria valid. Hasil analisis data uji praktikalitas untuk guru menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan memiliki nilai rata-rata 88,10% dengan kriteria praktis, sedangkan hasil analisis uji praktikalitas untuk siswa memiliki nilai rata-rata 90,61% dengan kriteria sangat praktis. Hasil rata-rata nilai analisis uji praktikalitas oleh guru dan siswa maka diperoleh nilai 89,35% dengan demikian kriteria modul dinyatakan praktis. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa modul biologi bernuansa karakter pada materi sistem pernapasan untuk siswa SMP kelas VIII yang dikembangkan memiliki kriteria valid dan praktis.

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis sampaikan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Biologi Bernuansa Karakter pada Materi Sistem Pernapasan untuk Siswa SMP Kelas VIII”.

Penulis sampaikan terima kasih kepada semua pihak yang ikut membantu dalam penyelesaian skripsi ini, baik yang berupa sumbangan pikiran, bimbingan, ide dan motivasi yang sangat berarti, terutama ditujukan kepada:

1. Bapak Drs. Anizam Zein, M.Si., sebagai Pembimbing I yang telah menyediakan waktu, pikiran, motivasi dan kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi.
2. Bapak Drs. Armen, S.U. sebagai Penasehat Akademik dan Pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran, dan kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Zulyusri, M.P., Bapak Drs. Ardi, M. Si., dan Ibu Fitri Arsih, S.Si., M.Pd., sebagai dosen penguji.
4. Bapak Drs. Anizam Zein, M.Si., Bapak Relsas Yogica, M.Pd., Ibu Yosi Laila Rahmi, M.Pd., Ibu Rachmiza, S.Pd., dan Ibu Syafitri, S.Pd., sebagai validator.
5. Bapak Ketua Jurusan Biologi, Ketua Prodi, Bapak/ Ibu Dosen Jurusan Biologi, Staf Pegawai dan Laboran Laboratorium Biologi yang telah membimbing penulis selama perkuliahan.

6. Ibu Kepala SMP Negeri 34 Padang, Bapak/ Ibu Majelis Guru, karyawan-karyawati SMP Negeri 34 Padang, dan Siswa kelas VIII SMP Negeri 34 Padang yang telah membantu penulis dalam penelitian ini.
7. Rekan-rekan mahasiswa biologi yang telah memberikan bantuan, semangat dan motivasi.

Segala bantuan yang diberikan kepada penulis semoga menjadi amal ibadah dan diridhoi Allah SWT. Penulis telah berusaha maksimal untuk menyelesaikan skripsi ini, namun bila masih terdapat kekurangan yang luput dari koreksi, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat.

Padang, Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--------------------------------------|----------------|
| ABSTRAK | i |
| KATA PENGANTAR | ii |
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR TABEL | vi |
| DAFTAR GAMBAR | vii |
| DAFTAR LAMPIRAN | viii |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 6 |
| C. Batasan Masalah..... | 7 |
| D. Rumusan Masalah | 7 |
| E. Tujuan Penelitian | 7 |
| F. Manfaat Penelitian | 8 |
| G. Definisi Operasional | 8 |
| H. Spesifikasi Produk | 9 |
| BAB II KERANGKA TEORITIS | |
| A. Kajian Teori | 11 |
| B. Kerangka Konseptual | 24 |
| C. Penelitian yang Relevan | 25 |
| BAB III METODE PENELITIAN | |
| A. Jenis penelitian | 26 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian | 26 |
| C. Subjek dan Objek Penelitian | 26 |
| D. Data Penelitian | 26 |
| E. Instrumen Pengumpulan Data | 27 |
| F. Prosedur Pengembangan | 28 |
| G. Teknik Analisis Data | 35 |

| | |
|------------------------------------|-----------|
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| A. Hasil penelitian..... | 37 |
| B. Pembahasan | 54 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | |
| A. Kesimpulan | 61 |
| B. Saran | 61 |
| KEPUSTAKAAN | 62 |
| LAMPIRAN..... | 64 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|---|----------------|
| 1. Tabulasi Hasil Analisis 30 Angket Respon Siswa Kelas VIII SMP Negeri 34 Padang | 4 |
| 2. Distribusi Rata-rata Nilai Ujian Semester 1 Mata pelajaran IPA Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 34 Padang Tahun Pelajaran 2015/2016 | 4 |
| 3. Daftar Nama Validator | 32 |
| 4. Hasil Validasi Modul Biologi Bernuansa Karakter | 52 |
| 5. Saran Validator (Dosen) terhadap Modul Biologi Bernuansa Karakter ... | 52 |
| 6. Saran Validator (Guru) terhadap Modul Biologi Bernuansa Karakter | 53 |
| 7. Hasil Data Praktikalitas Modul Biologi Bernuansa Karakter oleh Guru .. | 53 |
| 8. Hasil dari Data Praktikalitas Modul Biologi Bernuansa Karakter oleh Siswa SMP Negeri 34 Padang | 54 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|--|----------------|
| 1. Kerangka Konseptual Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi | 24 |
| 2. Langkah-langkah Pengembangan Modul Mengikuti 4-D- <i>Models</i> yang Dimodifikasi | 34 |
| 3. Tampilan <i>Cover</i> depan Modul | 41 |
| 4. Tampilan Petunjuk Penggunaan untuk Guru | 42 |
| 5. Tampilan Petunjuk Penggunaan untuk Siswa | 43 |
| 6. Tampilan Lembar Kegiatan Siswa | 45 |
| 7. Tampilan Nuansa Karakter | 46 |
| 8. Tampilan Lembar Kerja Siswa | 47 |
| 9. Lembar Pemahaman Siswa | 48 |
| 10. Tampilan Lembar Evaluasi | 49 |
| 11. Lembar Umpan Balik | 50 |
| 12. Tampilan Kunci Jawaban | 51 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|---|----------------|
| 1. Kisi-Kisi Angket Validasi | 64 |
| 2. Angket Validasi Modul Bernuansa Karakter | 65 |
| 3. Angket Validitas Modul Bernuansa Karakter yang Telah Diisi Oleh Validator | 68 |
| 4. Analisis Hasil Data Validitas Oleh Dosen dan Guru | 79 |
| 5. Kisi-Kisi Angket Praktikalitas Modul Bernuansa Karakter | 81 |
| 6. Angket Uji Praktikalitas untuk Guru | 82 |
| 7. Angket Praktikalitas Modul Bernuansa Karakter yang Telah Diisi oleh Guru | 85 |
| 8. Analisis Hasil Uji Praktikalitas oleh Guru | 90 |
| 9. Angket Uji Praktikalitas untuk Siswa | 91 |
| 10. Angket Praktikalitas Modul Bernuansa Karakter yang Telah Diisi oleh Siswa | 94 |
| 11. Analisis Hasil Uji Praktikalitas oleh Siswa | 116 |
| 12. Angket Respon Siswa | 117 |
| 13. Dokumentasi Penelitian | 121 |
| 14. Surat Izin Penelitian | 126 |
| 15. Surat izin penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Padang | 127 |
| 16. Surat keterangan telah melakukan penelitian dari SMP Negeri 34 Padang | 128 |

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tujuan pendidikan nasional adalah membentuk karakter bangsa yang bermartabat. Untuk itu, sejak tahun 2009 pemerintah dengan gencarnya menggalakkan pendidikan karakter. Hal ini dikarenakan meningkatnya kenakalan remaja dalam masyarakat seperti tawuran, mencontek, bolos sekolah dan aksi-aksi kejahatan lainnya. Hal tersebut mencerminkan karakter generasi bangsa saat ini yang sangat memprihatinkan. Selain faktor lingkungan, didikan yang kurang dari orang tua juga turut andil menyebabkan rendahnya karakter bangsa saat ini. Menurut Kemendiknas (2010c: 5) “lembaga pendidikan formal sebagai wadah resmi pembinaan generasi muda diharapkan dapat meningkatkan peranannya dalam pembentukan kepribadian peserta didik melalui peningkatan intensitas dan kualitas pendidikan karakter”.

Dengan pendidikan karakter diharapkan pengetahuan yang diperoleh peserta didik dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari, sebab pendidikan yang dilaksanakan selama ini sebatas bagaimana menciptakan peserta didik dengan pengetahuan yang banyak tanpa harus menerapkan pengetahuan tersebut. Pendidikan formal umumnya dilaksanakan di sekolah. Pendidikan karakter di sekolah dapat dilaksanakan oleh semua komponen (pemangku pendidikan). Salah satu komponen pendidikan tersebut adalah proses pembelajaran.

Media pembelajaran yang dapat dikembangkan oleh guru adalah membuat bahan ajar berupa buku siswa, *Handout*, LKS (Lembar Kerja Siswa), modul, atau charta. Beberapa media pembelajaran yang disebutkan, bahan ajar yang lebih efektif dan efisien adalah modul, karena modul merupakan bahan belajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu dan dikemas dalam bentuk satuan pembelajaran terkecil dan memungkinkan dipelajari secara mandiri dalam satuan waktu tertentu (Purwanto, 2009: 9). Belajar mandiri menggunakan modul akan mengaktifkan peserta didik dalam pembelajaran sehingga pembelajaran tidak lagi berpusat kepada guru (*teacher center*) melainkan berpusat kepada peserta didik (*student center*). Hal ini sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dimana salah satu prinsip KTSP adalah kegiatan berpusat pada peserta didik karena pada dasarnya pendidikan adalah proses pengembangan potensi peserta didik sehingga dalam proses pembelajaran siswa ditempatkan sebagai subjek belajar (Muslich, 2008: 48-49). Selain menggunakan bahan ajar yang dikembangkan oleh guru, selama pembelajaran sebaiknya juga disisipi dengan nilai-nilai karakter atau biasa dikenal dengan pendidikan karakter.

Berdasarkan hasil wawancara Peneliti di SMP Negeri 34 Padang pada Tanggal 18 Maret 2016 dengan salah seorang guru biologi yaitu Ibu Rachmiza, S.Pd. didapatkan informasi bahwa saat pembelajaran berlangsung siswa sering terlihat memiliki perilaku yang tidak baik. Adapun bentuk tingkah laku yang dapat diamati yaitu, ada siswa yang terlihat mengganggu teman yang ingin belajar, siswa yang tidak dapat menjawab pertanyaan guru

mengenai materi yang sedang diajarkan, kurangnya rasa ingin tahu akan materi yang disampaikan oleh guru, dan banyak siswa yang terlihat sering melakukan kerjasama saat diberi tugas maupun saat ujian.

Selanjutnya, Peneliti mengetahui dari hasil observasi yang dilakukan saat pembelajaran berlangsung di sekolah, terlihat bahwa guru kurang bersikap tegas dan memperhatikan siswa yang telah melakukan tindakan kurang baik, seperti berkata kasar kepada guru dan teman-teman. Guru hanya melerai sesekali namun siswa masih saja bertingkah kurang baik. Maka tidak ada efek jera bagi siswa yang berperilaku kurang baik tersebut. Hal ini diasumsikan bahwa guru terlalu fokus dalam menyampaikan materi yang diajarkan. Dampak dari itu, banyak siswa yang kurang menghargai guru dan teman-temannya serta banyak siswa yang tidak memperhatikan proses pembelajaran yang sedang berlangsung sehingga tidak terbentuk motivasi belajar dan rasa ingin tahu mengenai materi yang diajarkan guru. Perilaku tersebut dikarenakan masih belum terbentuk karakter atau nilai moral pada diri siswa secara menyeluruh.

Selain itu Peneliti juga menemukan ada beberapa kasus siswa yang ketahuan sedang merokok di lingkungan sekolah saat jam pembelajaran berlangsung. Namun, ketika peneliti bertanya tentang dampak negatif dari merokok sebagian besar dari mereka tidak mengetahuinya. Kebanyakan dari mereka hanya terpengaruh melihat siswa lain merokok tanpa tahu efek negatif dari merokok itu sendiri. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis 30 angket respon siswa yang disebarakan kepada siswa kelas VIII SMP Negeri 34 Padang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabulasi Hasil Analisis 30 Angket Respon Siswa Kelas VIII SMP Negeri 34 Padang.

| No | Pernyataan | Persentase Siswa (%) |
|----|---|----------------------|
| 1 | Siswa yang pernah melakukan pelanggaran dan peraturan sekolah | 53 |
| 2 | Siswa yang setuju rokok berbahaya bagi kesehatan | 100 |
| 3 | Siswa yang merokok | 33 |
| 4 | Siswa yang memiliki teman perokok | 70 |
| 5 | Siswa yang mengetahui zat-zat berbahaya pada rokok | 47 |
| 6 | Siswa yang mengetahui penyakit dan kelainan apa saja yang disebabkan oleh rokok | 50 |

Hasil tabulasi pada Tabel 1 menyatakan bahwa banyak perilaku siswa yang tidak sesuai dengan yang diharapkan, ini dikarenakan nilai karakter pada diri siswa belum terbentuk secara menyeluruh. Dapat dilihat dari hasil belajar siswa kelas VIII pada mata pelajaran IPA. Banyak siswa yang tidak tuntas sesuai KKM yang telah ditetapkan untuk mata pelajaran IPA yaitu 75. Rata-rata nilai ujian semester 1 siswa kelas VIII SMP Negeri 34 Padang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Rata-rata Nilai Ujian Semester 1 Mata pelajaran IPA Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 34 Padang Tahun Pelajaran 2015/2016

| Kelas | Jumlah siswa | Nilai Rata-rata |
|--------|--------------|-----------------|
| VIII.1 | 35 | 56 |
| VIII.2 | 36 | 52 |
| VIII.3 | 35 | 55 |
| VIII.4 | 35 | 53 |
| VIII.5 | 30 | 51 |
| VIII.6 | 30 | 51 |
| VIII.7 | 36 | 53 |

(Sumber. Guru IPA Kelas VIII SMP Negeri 34 Padang, 2016)

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat rata-rata nilai siswa Kelas VIII masih rendah. Hal ini merupakan dampak dari perilaku siswa yang sering

mengganggu teman saat pembelajaran, kurangnya rasa ingin tahu tentang materi yang diajarkan, membolos sekolah, melanggar tata tertib dan peraturan sekolah (rujukan pada Tabel 1).

Alternatif yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan penggunaan media yang tepat dan mengembangkan media yang belum tersedia untuk dapat menunjang proses pembelajaran. Hamalik (1986 dalam Arsyad, 2010: 15) mengemukakan bahwa “pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa”. Modul sebagai media pembelajaran dapat dijadikan sebagai salah satu sarana untuk siswa belajar mandiri dalam memahami materi biologi khususnya pada sistem pernapasan, serta dapat menanamkan nilai-nilai karakter kepada siswa dalam bentuk modul berkarakter.

Peneliti memilih materi sistem pernapasan karena materi ini dirasa perlu dipahami siswa, sebab terkait dengan masalah yang ditemukan Peneliti saat observasi di sekolah banyak siswa yang mengonsumsi rokok namun siswa tersebut tidak memahami dampak dan bahaya dari merokok terhadap sistem pernapasan. Modul dengan materi sistem pernapasan ini disisipkan nilai-nilai karakter sehingga siswa dapat mengaplikasikan karakter yang baik pada sistem pernapasan. Modul ini diharapkan dapat menjadi pedoman siswa dalam memahami dan mengaplikasikan karakter yang baik tentang sistem pernapasan manusia.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Yonita (2013: 79) bahwa nuansa karakter yang disajikan dalam modul pembelajaran biologi pada materi sistem gerak membuat siswa termotivasi untuk mengimplementasikan nilai karakter yang didapatkannya dalam mempelajari modul. Penelitian Zia (2014: 47) menyatakan bahwa bernuansa karakter dapat mengajarkan nilai-nilai positif pada siswa dan dapat meningkatkan minat belajar bagi siswa untuk membacanya.

Sehubungan dengan masalah yang peneliti sampaikan, sejauh ini belum tersedia bahan ajar berupa modul biologi sebagai bahan ajar di sekolah serta terlihat masih banyak perilaku siswa yang kurang baik dikarenakan nilai karakter yang belum terbentuk secara menyeluruh pada siswa, maka penulis telah melakukan penelitian tentang “Pengembangan Modul Biologi Bernuansa Karakter pada Materi Sistem Pernapasan untuk Siswa SMP Kelas VIII”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut ini.

1. Kurang termotivasinya siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.
2. Masih belum terbentuk karakter atau nilai moral pada diri siswa secara menyeluruh. Hal ini dapat dilihat masih banyaknya siswa yang melakukan tindakan seperti mengganggu teman saat belajar, berkata kasar kepada guru dan teman-teman, melanggar tata tertib dan peraturan sekolah, dan sebagainya.

3. Siswa masih belum sepenuhnya mengetahui dampak merokok bagi kesehatan.
4. Belum tersedia bahan ajar berupa modul yang bernuansa karakter pada materi sistem pernapasan SMP kelas VIII yang valid dan praktis.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka batasan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada belum tersedia modul biologi bernuansa karakter pada materi sistem pernapasan untuk siswa SMP kelas VIII yang valid dan praktis.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimanakah proses pengembangan modul biologi bernuansa karakter pada materi sistem pernapasan untuk siswa SMP kelas VIII yang valid dan praktis?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan modul biologi bernuansa karakter pada materi sistem pernapasan untuk siswa SMP kelas VIII yang valid dan praktis.

F. Manfaat Penelitian

Modul biologi bernuansa karakter ini diharapkan berguna untuk pihak-pihak berikut ini.

1. Bagi guru, sebagai bahan penunjang proses pembelajaran yang dapat mempermudah penyampaian informasi pada materi sistem pernapasan.
2. Bagi siswa, dapat dijadikan sumber belajar yang dapat mempermudah dalam memahami dan menguasai pembelajaran biologi terutama pada materi sistem pernapasan serta menanamkan nilai-nilai pendidikan karakter.
3. Bagi peneliti lain, sebagai sumber ide dan informasi mengenai pengembangan sumber belajar dalam bentuk modul bernuansa karakter.

G. Definisi Operasional

1. Modul

Modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang disusun secara sistematis dan menarik yang mencakup isi materi. Pada modul terdapat petunjuk belajar, lembar kegiatan siswa, lembar kerja siswa, lembar soal (evaluasi), umpan balik, dan kunci jawaban, yang dapat digunakan siswa secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru.

2. Karakter

Karakter merupakan watak, tabiat, akhlak, atau kepribadian seseorang yang terbentuk dari hasil internalisasi berbagai kebajikan (*virtues*) yang diyakini dan digunakan sebagai landasan untuk cara pandang, berpikir, bersikap, dan bertindak. Karakter yang akan muncul pada modul ini yaitu: karakter religius, peduli, bertanggungjawab, jujur dsb.

3. Modul biologi bernuansa karakter

Modul biologi bernuansa karakter merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dibuat berdasarkan pada silabus, kurikulum KTSP dan dirancang dengan tulisan, warna dan gambar yang menarik serta relevan. Modul biologi bernuansa karakter dapat membantu siswa untuk belajar mandiri. Pada setiap awal dan akhir sub materi terdapat kolom nilai karakter yang berisikan nilai-nilai karakter yang terkait dengan materi yang sedang dipelajari sehingga dapat menanamkan nilai karakter kepada siswa. Selain itu diharapkan dengan modul ini siswa lebih memahami dan mudah mengingat materi pembelajaran serta mampu menerapkan nilai-nilai karakter dalam kehidupan sehari-hari, guna membentuk pribadi yang tidak hanya unggul dalam akademik tetapi juga mempunyai akhlak yang terpuji.

H. Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa modul biologi bernuansa karakter pada materi sistem pernapasan untuk siswa SMP kelas VIII. Produk yang dikembangkan menggunakan tahapan *4-D Models*. Modul ini dikembangkan dengan mengacu pada kurikulum KTSP. Modul yang dikembangkan memuat tulisan dan gambar-gambar berwarna seperti warna biru, hijau, merah muda dsb tujuannya agar siswa lebih tertarik untuk membacanya, serta berisi lembar kegiatan 1, 2 dan 3, lembar kerja 1, 2 dan 3, lembar pemahaman 1, 2 dan 3, lembaran evaluasi umum, kunci jawaban (untuk membantu siswa jika menemui kesalahan dalam membahas soal-soal),

umpan balik. Keunggulannya dari modul lain adalah modul ini sudah disisipkan nilai karakter pada kolom yang tertera diakhir materi yang diharapkan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, seperti nilai karakter religius, rasa ingin tahu, jujur, pantang menyerah, peduli, percaya diri dll.

Pada modul terlihat kolom dengan judul “nilai karakter” dan dimuat dengan kalimat-kalimat motivasi yang terkait dengan materi dan diselipkan nilai karakter sehingga modul ini tidak hanya meningkatkan kecerdasan pada aspek kognitif siswa melainkan juga kecerdasan pada aspek afektif siswa. Modul dibuat dalam 3 kegiatan pembelajaran, pada kegiatan pertama membahas tentang macam, fungsi organ-organ penyusun sistem pernapasan. Kegiatan kedua membahas tentang mekanisme sistem pernapasan manusia dan kegiatan ketiga membahas penyakit dan kelainan sistem pernapasan manusia. Modul juga berisikan soal-soal yang dapat mengasah pemahan siswa pada materi sistem pernapasan. Modul ini dapat digunakan siswa secara mandiri di sekolah maupun di rumah.

Selain itu, modul juga dibuat dengan tulisan serta gambar berwarna yang dapat menimbulkan kesan menarik bagi siswa. Modul dibuat dengan menggunakan aplikasi *Adobe Phothosop CS3* pada bagian depan cover dan *Microsoft Offices Word* dibantu aplikasi pengolah gambar seperti *Paint*, *Microsoft Office Picture Manager* dibagian isi modul.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkan modul biologi bernuansa karakter pada materi sistem pernapasan untuk siswa SMP kelas VIII yang memiliki nilai rata-rata validitas sebesar 89,34% dengan kriteria valid, dan nilai rata-rata 88,10% dengan kriteria praktis oleh guru serta nilai rata-rata sebesar 90,61% dengan kriteria sangat praktis oleh siswa. Hasil dari nilai rata-rata praktikalitas oleh guru dan siswa, maka diperoleh nilai sebesar 89,35% dengan ini kriteria uji praktikalitas modul adalah praktis. Dengan demikian modul yang dikembangkan valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran oleh guru dan siswa disekolah.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyarankan hal-hal berikut ini.

1. Peneliti lain dapat melakukan penelitian lanjutan berupa uji efektivitas yang dapat dilakukan oleh peneliti selanjutnya untuk mengetahui keefektifan penggunaan modul ini dalam pembelajaran.
2. Diharapkan kepada guru maupun calon guru untuk dapat mengembangkan modul pembelajaran biologi untuk materi yang lainnya.
3. Diharapkan kepada pihak sekolah untuk dapat memberikan waktu semaksimal mungkin dalam proses penelitian bahan ajar yang akan dikembangkan selanjutnya.

KEPUSTAKAAN

- Anggraini, Lia S. 2014. *Desain Komunikasi Visual: Dasar-Dasar untuk Pemula*. Bandung: Nuansa Cendekia.
- Arsyad, Azhar. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Arikunto, S. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Budiningsih, Asri. 2008. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Budiono, E., Susanto, H. 2006. *Penyusunan dan Penggunaan Modul*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Imaduddin M. 2013. *Modul sebagai Bahan Ajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kemendiknas. 2010a. *Bahan Pelatihan : Penguatan Metodologi Pembelajaran Berdasarkan Nilai-nilai Budaya untuk Membentuk Daya Saing dan Karakter Bangsa (Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa)*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum.
- _____. 2010b. *Kerangka Acuan Pendidikan Karakter Tahun Anggaran 2010*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- _____. 2010c. *Panduan Pendidikan Karakter di Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- _____. 2011. *Panduan Pelaksanaan Pendidikan Karakter*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan, Pusat Kurikulum dan Perbukuan.
- Kustandi, Cecep dan Bambang sutjipto. 2011. *Media Pembelajaran Manual Dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Lufri. 2010. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: UNP.