

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
BIOLOGI BERNUANSIA KARAKTER DAN KONTEKSTUAL
PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI UNTUK SISWA SMP**

TESIS



Oleh

LIRA ANDIKA FALTA
NIM 1103879

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
mendapatkan gelar Magister Pendidikan

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013**

ABSTRACT

Lira Andika Falta. 2013. “Developing Biology Learning Equipment Nuances Character and Contextual in The Material of System Reproduction for Junior High School Students”. Thesis. Biological Education. Graduate Program. State University of Padang.

Biology learning is required the students' understanding. One of materials that is demanded students' comprehension is Human Reproduction System. In this material consists of some concept that should be understood. In fact, the students tend to be more emphasize on memorizing rather than understanding, so that students cannot take benefits and meaning of the concept of biology learning. As a result, the quality of education become declined and indirectly it decreases the value of the students' character. The decline in the value of the character could be seen from the lack of students' activity in learning, lack of respect for them selves, parents and the others, lack of respect for their own health, and do not appreciate what they have gotten. One of efforts to resolve the problem is nuances Character and Contextual Teaching Aids. The Learning has aims in order to make the students have Character values to become self-reflection that could be used in daily life. However, the biology learning equipment that teachers used in the past has not supported Biology learning nuances character. This study aims to develop biology learning equipment nuances character and Contextual in the material of system reproduction for junior high school students in the form of lesson plans, Teaching Materials, students' worksheets, and evaluation equipment that are valid, practical, and effective.

The method of the research is the development research. The media of this learning is enlarged through *four-D models* in which *disseminate* steps was not done. Technique data collection used validation and try out the media used. The design of the research had been validated by six experts and two practitioners, and it was tried out in class VIII SMPN 1 Rambatan in order to know practicity and effecticity of media used.

Based on the result of the research, it was found that the learning media of biology nuances character and contextual in material the system of reproduction for Junior High School students that consist of lesson plan, teaching material, students' worksheet and evaluation equipment in the very valid category. Based on limitation of try out it was known that the application is in the case of very practical category. The teacher and students' response after using this media of learning showed that the positive result and the response was in the very practice category. The result of students' observation in the category was very active. The evaluation in cognitive side showed the standard passing of the mark. The effective of evaluation that evaluate the students' character and the students' skill showed the effective category, while the psychomotor evaluation showed the very effective category. The conclusion of the research was learning biology that nuances character and contextual in the material of system reproduction for Junior High School Students was valid, practice and effective.

ABSTRAK

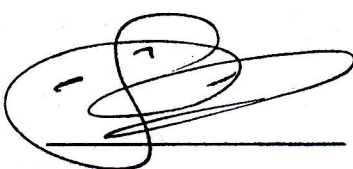

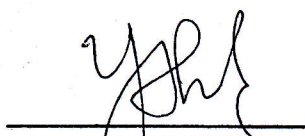

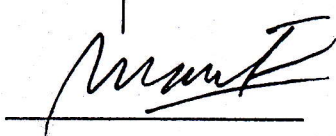
Lira Andika Falta. 2013. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Bernuansa Karakter dan Kontekstual pada Materi Sistem Reproduksi untuk Siswa SMP”. Tesis. Program Studi Pendidikan Biologi. Program Pascasarjana. Universitas Negeri Padang.

Pembelajaran biologi menuntut pemahaman siswa. Salah satu materi biologi yang menuntut pemahaman siswa adalah sistem reproduksi manusia. Pada materi ini terdapat konsep-konsep yang harus dipahami. Kenyataannya, dalam belajar siswa cenderung lebih menekankan kepada hapalan dari pada pemahaman, sehingga siswa tidak dapat memetik hikmah dan makna dari konsep pembelajaran biologi. Akibatnya, mutu pendidikan semakin menurun dan secara tidak langsung menurunkan nilai karakter siswa. Menurunnya nilai karakter, dapat dilihat dari kurang aktifnya siswa dalam belajar, kurang menghargai diri sendiri, orang tua dan orang lain, kurang menghargai kesehatan diri, dan tidak mensyukuri apa yang ada. Salah satu upaya mengatasi masalah ini dengan pembelajaran bernuansa karakter dan kontekstual. Pembelajaran ini bertujuan menanamkan nilai karakter pada diri siswa untuk dijadikan cerminan dalam kehidupan sehari-hari. Namun, perangkat pembelajaran biologi yang digunakan guru selama ini belum menunjang pembelajaran yang berkarakter. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran biologi bernuansa karakter dan kontekstual pada materi sistem reproduksi untuk siswa SMP berupa RPP, bahan ajar, LKS, dan alat evaluasi yang valid, praktis, dan efektif.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Perangkat pembelajaran ini dikembangkan dengan menggunakan *four-D models*. Tahap *disseminate* tidak dilakukan. Pengumpulan data dilakukan dengan validasi dan uji coba perangkat yang dikembangkan. Rancangan perangkat yang telah didesain, divalidasi oleh enam orang pakar dan dua orang praktisi, kemudian di uji coba secara terbatas di Kelas VIII SMP Negeri 1 Rambatan untuk mengetahui praktikalitas dan efektivitas perangkat yang dikembangkan.

Dari hasil penelitian yang dilakukan diketahui bahwa perangkat pembelajaran biologi bernuansa karakter dan kontekstual pada materi sistem reproduksi untuk siswa SMP yang meliputi berupa RPP, bahan ajar, LKS, dan alat evaluasi berada pada kategori sangat valid. Berdasarkan uji coba terbatas, diketahui keterlaksanaannya berada pada kategori sangat praktis. Respon guru dan siswa setelah menggunakan perangkat pembelajaran ini menunjukkan hasil yang positif dengan kategori respon sangat praktis. Hasil pengamatan aktivitas siswa pada kategori sangat aktif. Penilaian ranah kognitif menunjukkan ketuntasan. Penilaian afektif yang menilai nilai karakter siswa dan keterampilan siswa menunjukkan kategori efektif, sedangkan penilaian psikomotor menunjukkan kategori sangat efektif. Kesimpulan penelitian adalah perangkat pembelajaran biologi bernuansa karakter dan kontekstual pada materi sistem reproduksi untuk siswa SMP dinyatakan sangat valid, praktis, dan efektif.

**PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Prof. Dr. Lufri, M.S.</u> (Ketua)	
2	<u>Dr. Azwir Anhar, M.Si.</u> (Sekretaris)	
3	<u>Dr. Yuni Ahda, M.Si.</u> (Anggota)	
4	<u>Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si.</u> (Anggota)	
5	<u>Prof. Dr. Ermanto, M.Hum.</u> (Anggota)	

Mahasiswa

Mahasiswa : **LIRA ANDIKA FALTA**

NIM. : 1103879

Tanggal Ujian : 1 - 2 - 2013

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

Mahasiswa : *LIRA ANDIKA FALTA*

NIM. : 1103879

Nama

Tanda Tangan

Tanggal

Prof. Dr. Lufri, M.S.
Pembimbing I



5 - 02 - 2013

Dr. Azwir Anhar, M.Si.
Pembimbing II



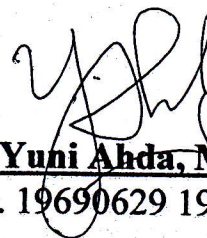
5 2013

Direktur Program Pascasarjana
Universitas Negeri Padang



Prof. Dr. Mukhaiyar
NIP. 19500612 197603 1 005

Ketua Program Studi/Konsentrasi



Dr. Yuni Ahda, M.Si.
NIP. 19690629 199403 2 003

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, berupa tesis dengan judul **”Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Bernuansa Karakter dan Kontekstual pada Materi Sistem Reproduksi untuk Siswa SMP”** adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya ini asli gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan secara tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan dari tim pembimbing tesis.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa percabutan gelar sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Februari 2013
Yang menyatakan

Lira Andika Falta
NIM. 1103879

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah swt. yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Bernuansa Karakter dan Kontekstual pada Materi Sistem Reproduksi untuk Siswa SMP”**. Penulis sangat bersyukur karena diberi kekuatan dan kemudahan dalam menyelesaikan tesis ini.

Penyusunan tesis ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi di Pascasarjana Universitas Negeri Padang. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah banyak membantu dalam penulisan tesis ini. Penulis mengucapkan terimakasih kepada Dosen Pembimbing I Bapak Prof. Dr. Lufri, M.S dan Pembimbing II Bapak Dr. Azwir Anhar, M.Si yang penuh kesabaran telah meluangkan waktu, pikiran dan tenaga dalam memberikan bimbingan, arahan, saran-saran dan motivasi yang sangat berharga kepada penulis selama dalam penulisan tesis ini.

Pada kesempatan ini, penulis juga menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Ermanto, M.Hum, Ibu Dr. Yuni Ahda, M.Si, dan Bapak Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si, sebagai dosen kontributor yang telah memberikan bimbingan, masukan, saran-saran, arahan, dan koreksi selama penulisan tesis ini.

2. Bapak Dr. Darmansyah, M.Pd, Bapak Afriva Khaidir, SH., M.Hum., MAPA., Ph.D, Bapak Dr. Djong Hon Tjong, M.Si, Bapak Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si, Ibu Dr. Yuni Ahda, M.Si, Ibu Prof. Dr. Agustina, M.Hum, Ibu Farida, S.Pd dan Ibu Mariati, S.Pd sebagai dosen validator dan telah memberikan bimbingan, masukan, saran-saran, arahan, dan koreksi dalam pengembangan perangkat pembelajaran.
3. Bapak Prof. Dr. H. Mukhaiyar, selaku Direktur PPs Universitas Negeri Padang, beserta staf pimpinan, karyawan/karyawati perpustakaan dan tata usaha yang telah memberikan vasilitas administrasi.
4. Ibu Dr. Yuni Ahda, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
5. Bapak atau Ibu dosen Program Program Studi Pendidikan Biologi Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang, yang telah menambah wawasan penulis dibidang ilmu pendidikan, khususnya Pendidikan Biologi.
6. Bapak Rosyid Mahmudi, M. Pd selaku kepala sekolah SMP Negeri 1 Rambatan yang telah mengizinkan Peneliti dalam melaksanakan penelitian.
7. Ibu Farida, S.Pd dan Ibu Mariati, S.Pd selaku observer penelitian di SMP Negeri 1 Rambatan yang telah banyak memberikan bantuan serta masukan demi kelancaran pelaksanaan penelitian.
8. Siswa-siswi kelas VIII SMP Negeri 1 Rambatan, selaku subjek penelitian ini, yang telah berpartisipasi aktif dan penuh semangat dalam proses pembelajaran Biologi ini.

9. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2011 di Program Studi Pendidikan Biologi PPs Universitas Negeri Padang, atas sumbangan pikiran, dorongan, dan motivasinya selama perkuliahan maupun dalam penyelesaian tesis ini.
10. Teristimewa buat Ayah (H. Khaidir Ilyas) dan Ibu (Hj. Nurda Hartati, S.Pd.i) yang telah memberikan bekal pendidikan, kesabaran, dukungan, motivasi, saran-saran, keimanan kepada Allah swt., dan memberikan semangat kepada penulis dalam menempuh pendidikan.
11. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis, yang dalam kesempatan ini tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Semoga segala bantuan yang diberikan kepada penulis menjadi amal ibadah dan mendapat balasan yang setimpal dari Allah swt. Semoga tesis ini bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Amin Ya Robbal Alamin.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan tesis ini, namun jika pembaca menemukan kekurangan-kekurangan yang masih luput dari koreksi penulis, maka penulis menyampaikan maaf dan mengharapkan kritik serta saran yang membangun untuk kesempurnaan tesis ini.

Padang, Februari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT.....	i
ABSTRAK.....	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS	iii
PERSETUJUAN KOMISI	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Batasan Masalah.....	11
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Pengembangan	11
F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	12
G. Pentingnya Pengembangan	18
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	18
I. Manfaat Pengembangan	19
J. Definisi Istilah	20
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	22
A. Landasan Teori.....	22
1. Belajar dan Pembelajaran	22
2. Pendidikan Karakter	24
3. Pembelajaran Biologi.....	29
4. Integrasi Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Biologi	30

5. Pendekatan Kontekstual.....	33
6. Hubungan Pendidikan Karakter dengan Pendekatan Kontekstual	37
7. Perangkat Pembelajaran.....	39
8. Model Pengembangan 4-D <i>Models</i>	53
9. Kualitas Produk Berdasarkan Uji Validitas, Uji Praktikalitas, Uji Efektifitas.....	58
B. Penelitian yang Relevan	63
C. Kerangka Berpikir	65
BAB III. METODE PENGEMBANGAN	69
A. Jenis Penelitian	69
B. Model Pengembangan	69
C. Prosedur Pengembangan	70
D. Uji Coba Produk.....	80
E. Subjek Uji Coba	80
F. Jenis Data	80
G. Instrumen Pengumpulan Data	81
H. Teknik Analisis Data.....	88
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	96
A. Hasil Pengembangan	96
B. Pembahasan	122
C. Kelebihan dan Kekurangan Penelitian	147
BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	149
A. Kesimpulan.....	149
B. Implikasi	150
C. Saran	152
DAFTAR RUJUKAN	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Daftar Nama Validator Perangkat Pembelajaran	78
2. Daftar Nama Guru yang Menguji Praktikalitas Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Bernuansa Karakter dan Kontekstual pada Materi Sistem Reproduksi untuk Siswa SMP...	79
3. Daftar Nama Guru Observer yang Menguji Efektivitas Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Bernuansa Karakter dan Kontekstual pada Materi Sistem Reproduksi untuk Siswa SMP	79
4. Ketentuan Tingkat Kepraktisan untuk Keterlaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	90
5. Skala Penilaian Angket Respon Siswa	91
6. Hasil Rekapitulasi Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	107
7. Saran Validator dan Tindak Lanjut Perbaikan Perangkat Pembelajaran Bernuansa Karakter dan Kontekstual pada Materi Sistem Reproduksi Manusia untuk Siswa SMP	108
8. Hasil Rekapitulasi Validasi Bahan Ajar	110
9. Saran-Saran Revisi Bahan Ajar	110
10. Hasil Validasi Lembar Kegiatan Siswa (LKS)	112
11. Saran-Saran Validator terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS)	112
12. Hasil Rekapitulasi Validasi Alat Evaluasi	113
13. Saran Validator terhadap Alat Evaluasi	114
14. Rekapitulasi Validasi Perangkat Pembelajaran	115
15. Hasil Analisis Lembaran Pengamatan Keterlaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	116
16. Hasil Analisis Respon Guru terhadap Ketercapaian Perangkat Pembelajaran Bernuansa Karakter dan Kontekstual	117

17.	Hasil Analisis Respon Siswa terhadap Ketercapaian Perangkat Pembelajaran Bernuansa Karakter dan Kontekstual	118
18.	Rekapitulasi Aktivitas Siswa	120
19.	Hasil Rekapitulasi Nilai Afektif Siswa Penilaian Karakter Siswa.	121
20.	Hasil Rekapitulasi Nilai Afektif Siswa Penilaian Keterampilan Siswa..	121

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Ruang Lingkup Pendidikan Berkarakter	27
2. Kerangka Berpikir.....	68
3. Diagram Penelitian Pengembangan Perangkat Pembelajaran Bernuansa Karakter dan Kontekstual	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Observasi Pendahuluan SMP Negeri 1 Rambatan.....	158
2. Lembar Observasi Pendahuluan SMP Negeri 4 Rambatan.....	162
3. Silabus.....	166
4. Nilai Karakter untuk SMP.....	169
5. Hubungan SK, KD, dengan Indikator Pendidikan Karakter pada Materi Sistem Reproduksi.....	173
6. Nama Validator.....	176
7. Lembar Validasi Instrumen Uji Validitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	177
8. Lembar Validasi Instrumen Uji Validitas Bahan Ajar	179
9. Lembar Validasi Instrumen Uji Validitas Lembar Kerja Siswa ...	181
10. Lembar Validasi Instrumen Uji Validitas Alat Evaluasi	183
11. Lembar Validasi Instrumen Uji Praktikalitas Keterlaksanaan Pembelajaran	185
12. Lembar Validasi Instrumen Uji Praktikalitas Respon Guru.....	187
13. Lembar Validasi Instrumen Uji Praktikalitas Respon Siswa.....	189
14. Lembar Validasi Instrumen Uji Efektifitas Aktivitas Siswa.....	191
15. Lembar Validasi Instrumen Uji Efektifitas Ranah Afektif.....	193
16. Lembar Validasi Instrumen Uji Efektifitas Ranah Psikomotor	195
17. Lembar Kisi-Kisi Instrumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	197
18. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	199
19. Lembar Kisi-Kisi Instrumen Bahan Ajar.....	217
20. Lembar Validasi Bahan Ajar.....	218
21. Lembar Kisi-Kisi Instrumen Lembar Kerja Siswa (LKS).....	242
22. Lembar Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS).....	244
23. Lembar Kisi-Kisi Instrumen Alat Evaluasi.....	268
24. Lembar Validasi Alat Evaluasi.....	269

25.	Lembar Kisi-kisi Pengamatan Keterlaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	287
26.	Lembar Validasi Uji Praktikalitas Keterlaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	288
27.	Kisi-kisi Angket Respon Guru.....	300
28.	Lembar Respon Guru.....	301
29.	Kisi-kisi Angket Respon Siswa terhadap Praktikalitas Perangkat..	305
30.	Lembar Respon Siswa.....	306
31.	Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	316
32.	Rekapitulasi Hasil Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	320
33.	Hasil Validasi Bahan Ajar.....	321
34.	Rekapitulasi Hasil Validasi Bahan Ajar.....	324
35.	Hasil Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS).....	325
36.	Rekapitulasi Hasil Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS).....	329
37.	Hasil Validasi Alat Evaluasi.....	330
38.	Rekapitulasi Hasil Validasi Alat Evaluasi.....	332
39.	Hasil Validasi Keterlaksanaan RPP.....	333
40.	Rekapitulasi Hasil Validasi Keterlaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).	336
41.	Hasil Angket Respon Guru.....	337
42.	Rekapitulasi Hasil Angket Respon Guru.....	339
43.	Hasil Angket Respon Siswa.....	340
44.	Rekapitulasi Hasil Angket Respon Siswa	343
45.	Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa.....	344
46.	Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa.....	347
47.	Analisis Nilai Karakter Siswa.....	348
48.	Rekapitulasi Hasil Analisis Nilai Karakter Siswa Karakter.....	351
49.	Analisis Penilaian Keterampilan Siswa	352
50.	Rekapitulasi Hasil Analisis Penilaian Keterampilan Siswa	355
51.	Hasil Aspek Penilaian Kognitif.....	356
52.	Hasil Aspek Penilaian Psikomotor.....	357

53.	Kisi-kisi Soal Uji Coba	359
54.	Soal Uji Coba.....	362
55.	Tabulasi Uji Coba Soal.....	376
56.	Hasil Indeks Kesukaran dan Hasil Daya Beda Soal.....	377
57.	Perhitungan Reabilitas Tes Uji coba	379
58.	Hasil Reabilitas Soal Uji Coba	380
59.	Rubrik Penilaian Afektif tentang Penilaian Karakter.....	381
60.	Rubrik Penilaian Afektif tentang Penilaian Keterampilan Siswa.....	382
61.	Rubrik Penilaian Psikomotor.....	385
62.	Surat Izin Penelitian dari Pascasarjana.....	387
63.	Surat Penelitian dari Sekolah.....	388
64.	Surat KESBANGPOL Tanah Datar.....	389
65.	Surat Tugas 1.....	390
66.	Surat Tugas 2.....	391
67.	Surat Tugas 3.....	392
68.	Surat Tugas 4.....	393
69.	Perangkat Pembelajaran.....	394

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini, terlihat adanya penurunan mutu pendidikan. Menurunnya mutu pendidikan Indonesia dapat mengakibatkan penurunan nilai-nilai karakter bangsa. Penurunan nilai karakter terlihat dari peningkatan kenakalan remaja, mulai dari tauran antar siswa, narkoba, kebiasaan mencontek, terlambat datang kesekolah, tidak membuat tugas sekolah dan bahkan seks bebas. Sifat-sifat ini akan dapat berdampak kepada penurunan mutu dan nilai karakter bangsa.

Upaya untuk memperbaiki mutu pendidikan terus ditingkatkan, baik dalam pembenahan kurikulum maupun kualitas pendidikan. Peningkatan kualitas pendidikan tidak akan berhasil apabila tenaga pengajar atau guru tidak dilibatkan. Usman (2006:9) menyatakan bahwa proses pembelajaran dan hasil belajar siswa sebagian besar ditentukan oleh peranan dan kompetensi guru. Oleh karena itu, guru merupakan agen pengubah dalam dunia pendidikan, maka guru perlu mengembangkan kemampuan dirinya dengan pengetahuan, keterampilan, dan keahlian. Guru juga diharapkan mampu menanamkan makna pendidikan moral dan budi pekerti, sehingga siswa mampu mempersiapkan diri untuk menyikapi dan menghadapi kehidupan yang kontradiktif. Guru dalam dunia pendidikan juga dapat menitikberatkan pengembangan intelektual pada setiap ranah, baik ranah kognitif, afektif, dan psikomotor yang akhirnya mampu menghasilkan siswa yang

memiliki kompetensi tinggi yang bernilai karakter dan siap menghadapi tantangan hidup dengan penuh keyakinan, dan percaya diri tinggi.

Di Negara Republik Indonesia, salah satu lembaga pendidikan formal yang bertanggung-jawab meningkatkan kualitas pendidikan Indonesia adalah sekolah. Sekolah menyelenggarakan proses pembelajaran untuk membimbing, mendidik, dan mengembangkan kemampuan siswa untuk mencapai fungsi dan tujuan pendidikan nasional. Sebagaimana diatur dalam Undang-Undang No.20 tahun 2003 menyatakan bahwa sekolah berkewajiban mampu mengembangkan potensi siswa secara optimal mencakup pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara berkesinambungan berlandaskan iman dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

Salah satu mata pelajaran yang dipelajari di sekolah tingkat SMP adalah Biologi. Biologi merupakan bagian ilmu yang mengkaji makhluk hidup dan lingkungannya. Biologi mencakup materi, teori dan peran yang amat banyak, serta selalu mengalami perkembangan seiring dengan tujuan yang harus dicapai. Menurut Weda (2009:67) mata pelajaran biologi sebagai bagian dari bidang sains, menuntut kompetensi belajar pada ranah pemahaman tingkat tinggi yang komprehensif.

Menurut Adiyanto dalam Zubaedi (2011:293) tujuan pembelajaran IPA adalah mencakup pengembangan ranah kognitif (pengetahuan), afektif (sikap dan nilai), dan psikomotor (keterampilan) yang melahirkan suatu kreativitas untuk dapat menggali nilai moral yang dikandung dalam perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh guru. Pendidikan mata pelajaran biologi sudah dibuktikan

tidak hanya mengubah sikap siswa terhadap penghayatan masalah nilai-nilai religius, pendidikan, manfaat, intelektual, yang terdapat dalam bahan ajar tetapi meningkatkan pemahaman siswa tentang biologi. Dengan mempelajari biologi, siswa dapat menanamkan nilai-nilai yang dipelajari tidak hanya dikelas, tetapi juga pada kehidupan sehari-hari.

Salah satu materi pembelajaran biologi untuk siswa SMP adalah materi sistem reproduksi manusia. Materi sistem reproduksi manusia merupakan suatu materi yang berkaitan dengan kehidupan nyata makhluk hidup, karena salah satu ciri makhluk hidup adalah berkembangbiak. Dalam pembelajaran ini, terdapat konsep dari materi yang harus dipahami oleh siswa secara komprehensif. Siswa bukan hanya menghafal dari konsep materi reproduksi, tapi siswa harus memahami pentingnya mempelajari materi karena berkaitan dengan kehidupan siswa.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 1 Rambatan dan SMP Negeri 4 Rambatan (Lampiran 1 dan Lampiran 2), dalam proses pembelajaran materi sistem reproduksi ini, siswa sering merasa kesulitan memahami konsep pembelajaran. Hal ini diakibatkan dalam pembelajaran siswa cenderung lebih menekankan kepada hafalan dari pada pemahaman materi sehingga siswa tidak dapat memetik hikmah, manfaat dan makna dari konsep pembelajaran biologi. Padahal dengan meningkatkan pemahaman, siswa akan lebih aktif belajar dan siswa akan lebih mudah mengambil hikmah, makna dan nilai yang terkandung dalam pembelajaran biologi serta pembelajaran yang didapatkan akan menjadi cerminan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, pembelajaran yang

dilaksanakan siswa belum menunjukkan sikap yang mengandung nilai karakter, misalnya siswa dalam belajar kurang kreatifitas, kurang adanya rasa ingin tahu yang tinggi terhadap materi yang dipelajari, kurang peduli terhadap lingkungan, kurang disiplin, jarang memberikan pendapat dan ide, kurang menanamkan kerjasama dalam pembelajaran serta tugas yang dibuat oleh siswa masih ada yang mencontek dari temannya. Sikap-sikap ini yang harus diperbaiki oleh siswa, sehingga siswa mampu memiliki sikap positif dan bernilai karakter dalam kehidupan sehari-hari.

Permasalahan diatas didukung dari hasil observasi terhadap perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran, yaitu: (1) perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru pada materi sistem reproduksi lebih menitikberatkan pada pengembangan intelektual atau kognitif, sedangkan aspek afektif (sikap dan nilai) dan aspek psikomotor (keterampilan) sebagai unsur pendidikan belum diperhatikan secara optimal, (2) proses pembelajaran belum menggunakan strategi pembelajaran yang mampu memberikan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran, (3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan oleh guru belum memberikan penegasan penanaman nilai karakter yang diharapkan dari pembelajaran sehingga makna terhadap pemahaman materi dalam proses pembelajaran belum teraplikasi secara maksimal, (4) Bahan ajar dan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang digunakan guru belum memiliki gambar-gambar, corak dan warna bervariasi serta belum memberikan daya tarik, pengarah dan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran, (5) Penilaian hasil belajar yang

digunakan hanya bersifat kognitif saja, sedangkan penilaian afektif masih menggunakan penilaian dari guru bimbingan konseling dan psikomotor belum teraplikasi dengan baik.

Usaha yang dapat dilakukan dalam mengatasi permasalahan di atas salah satunya dengan pelaksanaan pendidikan karakter disekolah. Menurut Puskur (2011:1) pendidikan karakter merupakan pendidikan nilai, pendidikan budi pekerti, pendidikan moral, pendidikan watak yang bertujuan mengembangkan kemampuan siswa untuk memberikan keputusan baik-buruk, memelihara apa yang baik dan mewujudkan kebaikan itu dalam kehidupan sehari-hari dengan sepenuh hati. Atas dasar itu, pendidikan karakter bukan sekedar mengajarkan mana yang benar dan mana yang salah. Pendidikan karakter ini lebih menanamkan pada kebiasaan (*habituation*) tentang hal mana yang baik sehingga siswa menjadi paham (kognitif) tentang mana yang benar dan salah, mampu merasakan (afektif) nilai yang baik dan biasa melakukannya (psikomotor). Dengan kata lain, pendidikan karakter yang baik tidak hanya melibatkan siswa dalam aspek pengetahuan yang baik (*moral knowing*), akan tetapi juga merasakan dengan baik atau *loving good (moral feeling)*, dan perilaku yang baik (*moral action*).

Pentingnya peningkatan nilai-nilai karakter pada siswa, maka diperlukan integrasi pendidikan karakter dalam proses pembelajaran. Pendidikan karakter dapat diintegrasikan dalam seluruh pembelajaran pada setiap bidang studi yang terdapat dalam kurikulum. Menurut Zubaedi (2011:291) menyatakan upaya menanamkan nilai-nilai karakter kepada siswa dapat diintegrasikan dalam setiap

mata pelajaran, salah satunya adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Oleh karena itu, integrasi pendidikan karakter dapat diterapkan dalam mata pelajaran biologi yang merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Pengintegrasikan nilai karakter dalam pembelajaran biologi, khususnya pada materi sistem reproduksi bertujuan agar siswa dapat meningkatkan rasa ingin tahu terhadap makna dan hikmah yang terkandung dalam materi sistem reproduksi yang dipelajari. Misalnya, siswa memahami tujuan reproduksi manusia adalah dalam pelestarian keturunan, siswa memahami hikmah terhadap perbedaan hasil gamet jantan dan betina yang dihasilkan dalam proses pembentukan gamet, siswa memahami penyakit seksual yang bisa dialami jika tidak menjaga kesehatan. Dengan meningkatkan rasa ingin tahu, siswa dapat memberikan ide atau pendapat terhadap apa yang didapatkan dalam konsep materi sistem reproduksi. Pemahaman yang didapatkan oleh siswa dari materi sistem reproduksi ini diharapkan akan mampu menumbuhkan nilai karakter siswa. Misalnya, siswa lebih menghargai diri sendiri, menghormati orang tua yang telah membesarkannya, meningkatkan iman dan takwa atas nikmat yang terdapat dalam dirinya, serta memperhatikan kesehatan dirinya. Oleh karena itu, proses pembelajaran materi reproduksi hendaknya diajarkan kepada siswa dengan cara proses pembelajaran yang memberikan proses pemahaman dan memetik manfaat dari apa yang dipelajari.

Peningkatan pendidikan karakter ini dapat ditingkatkan dengan memberikan strategi pembelajaran. Menurut Mulyasa (2012:165) pendidikan karakter dapat dilakukan dengan berbagai strategi pembelajaran, antara lain adalah pembiasaan

dan keteladanan, pembinaan disiplin, hadiah dan hukuman, *Contextual Teaching and Learning* (CTL), bermain peran (*Role Playing*) dan pembelajaran partisipatif (*Partisipative Instruction*). Dalam penelitian penanaman nilai karakter, peneliti menggunakan strategi pembelajaran dengan pendekatan kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Menurut Johnson (2006:67) pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah sebuah proses pendidikan yang bertujuan menolong para siswa melihat makna di dalam materi akademik yang mereka pelajari dengan menghubungkan subjek-subjek akademik dengan konteks dalam kehidupan sehari-hari siswa, yaitu keadaan pribadi, sosial, dan budaya siswa. Proses pembelajaran kontekstual melibatkan para siswa aktif mengaitkan pelajaran dengan kehidupan nyata yang mereka hadapi. Dengan mengaitkan keduanya, para siswa melihat makna di dalam tugas sekolah. Ketika para siswa menyusun proyek atau menemukan permasalahan yang menarik, mereka membuat pilihan dan menerima tanggung jawab, mencari informasi dan menarik kesimpulan, mereka secara aktif memilih, menyusun, mengatur, menyentuh, merencanakan, menyelidiki, mempertanyakan dan membuat keputusan, serta mengaitkan isi pembelajaran dengan situasi kehidupan nyata sehingga siswa dapat menemukan suatu makna dari apa yang dipelajari.

Menurut Mulyasa (2012:174) pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) yang disingkat dengan CTL merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk mengefektifkan dan menyukkseskan pendidikan karakter disekolah. Ditambahkan Kohlberg dalam Mulyasa (2012:177) penerapan pendekatan kontekstual dalam pendidikan karakter dapat menghendaki

adanya pembelajaran mandiri dan kerja sama. Pada tahap ini, hal-hal yang dilakukan oleh siswa, bagaimana siswa belajar langsung dengan mencari dan menggabungkan informasi secara aktif dari masyarakat maupun ruang kelas, lalu menggunakannya untuk alasan tertentu. Selanjutnya siswa dirangsang dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan menarik seputar karakter, yang mana pertanyaan tersebut bertujuan untuk menemukan hubungan antara pembelajaran dikelas dengan situasi nyata yang mereka alami baik disekolah, rumah dan masyarakat.

Pendidikan karakter dengan strategi pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual pada materi sistem reproduksi dapat menekankan pada keterkaitan antara materi pembelajaran dengan dunia kehidupan siswa secara nyata, sehingga para siswa mampu memahami konsep yang ada pada materi sistem reproduksi dan menghubungkan konsep materi dengan makna dan manfaat yang terkandung di dalam materi sistem reproduksi untuk dijadikan pandangan dalam kehidupan sehari-harinya. Selain itu, siswa mampu menumbuhkan nilai karakter yang didapatkan pada materi, misalnya menghargai diri sendiri, meningkatkan iman dan takwa, meningkatkan peduli kesehatan dan menghormati orang tua. Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan di atas maka penulis membuat, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Bernuansa Karakter dan Kontekstual pada Materi Sistem Reproduksi untuk Siswa SMP”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan diantaranya sebagai berikut.

1. Menurunnya mutu pendidikan yang dapat menurunkan nilai-nilai karakter siswa sebagai generasi bangsa. Menurunnya nilai karakter bangsa dikarenakan menurunnya rasa akan pentingnya memahami pembelajaran sebagai cerminan kehidupan nyata.
2. Siswa sering merasa kesulitan memahami konsep pembelajaran biologi. Hal ini diakibatkan dalam pembelajaran siswa cenderung lebih menekankan kepada hapalan dari pada pemahaman materi sehingga siswa tidak dapat memetik hikmah, manfaat dan makna dari konsep pembelajaran biologi.
3. Pembelajaran biologi yang dilaksanakan siswa belum menunjukkan sikap yang mengandung nilai karakter, misalnya siswa dalam belajar kurang kreatifitas, kurang adanya rasa ingin tahu yang tinggi terhadap materi yang dipelajari, kurang peduli terhadap lingkungan, kurang disiplin, jarang memberikan pendapat dan ide, kurang menanamkan kerjasama dalam pembelajaran serta tugas yang dibuat oleh siswa masih ada yang mencontek dari temannya.
4. Siswa kurang memiliki minat dan rasa ingin tahu yang tinggi terhadap makna dan hikmah materi sistem reproduksi. Sehingga siswa tidak mengetahui pentingnya mempelajari sistem reproduksi yang berkaitan dengan kehidupan siswa. Misalnya pentingnya menjaga kesehatan reproduksi, sebab banyak penyakit seksual yang dapat terjadi pada siswa jika tidak menjaga kesehatan.

5. Perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru pada materi sistem reproduksi bahwa proses pembelajaran biologi lebih menitikberatkan pada pengembangan intelektual atau kognitif, sedangkan aspek afektif (sikap dan nilai) dan aspek psikomotor (keterampilan) sebagai unsur pendidikan belum diperhatikan secara optimal. Sehingga proses pembelajaran belum dapat membangun dan mengembangkan nilai-nilai karakter siswa yang dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam kehidupan nyata.
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan oleh guru belum memberikan penegasan penanaman nilai karakter yang diharapkan dari pembelajaran sehingga makna terhadap pemahaman nilai karakter dalam materi pembelajaran belum teraplikasi secara maksimal.
7. Bahan ajar dan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang digunakan guru belum memiliki gambar-gambar, corak dan warna bervariasi serta belum memberikan daya tarik, pengarah dan pemahaman siswa terhadap konsep materi pembelajaran.
8. Penilaian hasil belajar yang digunakan oleh guru pada umumnya hanya pada aspek kognitif saja. Penilaian pada aspek afektif belum teraplikasi dalam proses pembelajaran, sebab penilaian afektif siswa didapatkan dari hasil penilaian guru bimbingan konseling. Sedangkan penilaian aspek psikomotor juga belum teraplikasi karena pembelajaran lebih menekankan pada konsep dari pada pemahaman siswa.

C. Batasan Masalah

Pengembangan perangkat pembelajaran bernuansa karakter dan kontekstual ini dibatasi pada materi sistem reproduksi pada manusia yang meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Bahan Ajar, Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Alat Evaluasi. Tahapan penelitian pengembangan pada penelitian ini dilakukan pada tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*) dan pengembangan (*develop*), sedangkan penyebaran (*disseminate*) tidak dilakukan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah pada pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana perangkat pembelajaran biologi bernuansa karakter dan kontekstual pada materi sistem reproduksi untuk siswa SMP yang valid?
2. Bagaimana perangkat pembelajaran biologi bernuansa karakter dan kontekstual pada materi sistem reproduksi untuk siswa SMP yang praktis?
3. Bagaimana perangkat pembelajaran biologi bernuansa karakter dan kontekstual pada materi sistem reproduksi untuk siswa SMP yang efektif?

E. Tujuan Pengembangan

Adapun tujuan dari pengembangan ini adalah untuk menghasilkan hal-hal sebagai berikut.

1. Menghasilkan perangkat pembelajaran biologi bernuansa karakter dan kontekstual pada materi sistem reproduksi untuk siswa SMP yang valid.

2. Menghasilkan perangkat pembelajaran biologi bernuansa karakter dan kontekstual pada materi sistem reproduksi untuk siswa SMP yang praktis.
3. Menghasilkan perangkat pembelajaran biologi bernuansa karakter dan kontekstual pada materi sistem reproduksi untuk siswa SMP yang efektif.

F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Perangkat pembelajaran yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), bahan ajar, Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dan alat evaluasi untuk materi sistem reproduksi manusia untuk siswa SMP. Produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebuah perangkat pembelajaran biologi bernuansa karakter dan kontekstual pada materi sistem reproduksi untuk siswa SMP yang valid, praktis dan efektif dengan spesifikasi sebagai berikut.

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibuat memuat komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) bernuansa karakter dan kontekstual berarti rencana pelaksanaan pembelajaran yang dikembangkan menunjang terlaksananya nilai karakter dalam pembelajaran dan nilai ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman dalam kehidupan nyata siswa. Nilai karakter pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan adalah nilai religius, jujur, rasa ingin tahu, kreatif, peduli kesehatan, menghargai prestasi, disiplin dan bekerja sama atau komunikatif. Nilai karakter yang diharapkan sesuai dengan langkah pembelajaran yang dilakukan. Sedangkan, pada

kegiatan pembelajaran dari kegiatan pembukaan, kegiatan inti (ekplorasi, elaborasi, konfirmasi), dan kegiatan penutup dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berisikan proses pembelajaran dengan langkah-langkah pendekatan kontekstual yang terdiri dari konstruktifisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), inkuiri (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modelling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian (*autentic assesment*). Perangkat pembelajaran berbuanas karakter dan kontekstual yang dikembangkan memiliki corak warna hijau dan ungu dengan latar putih. Penulisan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menggunakan bahasa yang mudah dipahami yaitu jenis font *Andalus* ukuran 12. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tulisan hijau menunjukkan langkah pendekatan kontekstual sedangkan biru menunjukkan karakter yang diharapkan pada siswa.

2. Bahan ajar yang dibuat memuat materi sistem reproduksi manusia. Bahan ajar dilengkapi gambar-gambar yang sesuai dengan meningkatkan aktivitas dan pemahaman siswa. Penulisan bahan ajar diberi warna yaitu dominasi warna hijau dan ungu dengan latar putih. Penulisan bahan ajar menggunakan bahasa yang mudah dipahami yaitu jenis font *Andalus*, *Bauhaus 93*, *Cooper Black*, *Berlin Sans FB Demi*, dengan ukuran standar yang disesuaikan. Selain itu, memasukkan nuansa pendidikan karakter dan kontekstual melalui penjabaran secara kongkrit dengan contoh nyata yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Nilai karakter secara umum yang diharapkan ada dalam bahan ajar adalah nilai religius, peduli kesehatan, menghargai prestasi, dan bekerja sama atau

komunikatif. Selain itu, bahan ajar yang dikembangkan sangat terkait dengan kehidupan nyata, maka nilai karakter yang dipilih juga dihubungkan dengan diri sendiri, orang tua dan orang lain. Bagian awal bahan ajar akan ditemukan cover, kata pengantar, daftar isi, Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), identitas mata pelajaran, alokasi waktu, indikator pencapaian kompetensi, doa sebelum belajar, kata mutiara untuk siswa, tujuan pembelajaran, bab pendahuluan, dan *mind map* sistem reproduksi manusia. Bagian materi berisikan materi sistem reproduksi sesuai indikator yang dijabarkan dan ditambahkan materi pengayaan yang berhubungan erat dengan materi sistem reproduksi. Pada bagian materi akan ditemukan berupa fakta dan konsep materi yang berhubungan dengan materi reproduksi, hal ini bertujuan memperjelas inti materi yang dijabarkan dalam pembahasan materi. Pada materi ini juga akan dikaitkan antara pemahaman siswa dengan makna, dan hikmah yang terdapat dari materi dengan kehidupan nyata manusia, sehingga siswa akan mampu berpikir manfaat mempelajari materi tersebut. Selain itu, akan diberikan nuansa pendekatan kontekstual dengan menyajikan komponen konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*) dan refleksi (*reflection*). Komponen konstruktivisme (*constructivism*) dan bertanya (*questioning*) akan diberikan untuk memancing keingintahuan dan kreatifitas siswa dalam memahami bahan ajar sedangkan refleksi (*reflection*) diberikan diakhir materi yang diajarkan, guna melihat pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan. Pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

(RPP) tulisan hijau menunjukkan langkah pendekatan kontekstual sedangkan biru menunjukkan karakter yang diharapkan pada siswa.

3. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang dirancang bernuansa karakter dan kontekstual. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang dikembangkan adalah Lembar Kerja Siswa (LKS) non praktikum. Soal yang dikembangkan adalah soal yang dapat meningkatkan konsep pemahaman siswa dari materi sistem reproduksi manusia. Langkah kegiatan Lembar Kerja Siswa (LKS) berisikan nuansa pendekatan kontekstual, yaitu soal dirancang membangun pengetahuan secara bertahap (*konstruktivisme*), menuntun siswa menemukan konsep (*inquiry*), siswa bekerja berkelompok dan melakukan diskusi kelas melalui kegiatan saling memberikan pertanyaan (*learning community*), pendapat atau ide (*questioning*). Lembar kegiatan Siswa (LKS) yang dirancang diharapkan dapat menuntun siswa dalam pemahaman siswa, dimana didalamnya berisikan pengalaman pembelajaran yang dapat mengembangkan nilai karakter siswa yang dapat dijadikan peningkatan karakter dalam kehidupan sehari-hari. Nilai karakter yang diharapkan dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah religius, jujur, rasa ingin tahu, kreatif, peduli kesehatan, menghargai prestasi, disiplin dan bekerja sama atau komunikatif. Nilai karakter didapatkan dari materi, sehingga siswa mampu mengaitkan dengan materi. Penulisan Lembar Kerja Siswa (LKS) diberi warna yang sama dengan bahan ajar yaitu dominasi warna hijau dan ungu dengan latar putih. Penulisan Lembar Kerja Siswa (LKS) menggunakan bahasa yang mudah dipahami yaitu jenis font *Andalus* ukuran 12.

4. Alat evaluasi yang dibuat disesuaikan dengan kisi-kisi soal. Penilaian dikembangkan dengan Pedoman Permendiknas nomor 20 tahun 2007 tentang Standar Penilaian Pendidikan. Penilaian hasil belajar memenuhi penilaian kognitif, afektif, dan psikomotor.

- a. Penilaian Ranah Kognitif

Penilaian ranah kognitif proses merupakan pemahaman siswa yang diharapkan muncul setelah melakukan serangkaian kegiatan untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Penilaian dilakukan melalui kemampuan siswa menjawab butir-butir soal. Bagian awal soal berisikan doa memulai belajar, dan perintah dilarang mencontek. Soal terdiri dari soal objektif yang terdiri atas 40 soal. Soal objektif diberi skor masing-masing 2.5 dengan skor maksimal 100. Nilai karakter yang dilaksanakan adalah religius, jujur, disiplin, dan rasa ingin tahu. Penulisan alat evaluasi menggunakan bahasa yang mudah dipahami yaitu jenis font *Andalus* ukuran 12.

- b. Penilaian Ranah Afektif

Penilaian ranah afektif merupakan sikap yang diharapkan saat dan setelah siswa melakukan serangkaian kegiatan pembelajaran. Penilaian dilakukan melalui kegiatan observasi terhadap kegiatan siswa dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran IPA, indikator afektif berkaitan dengan salah satu hakikat IPA. Oleh karena itu, indikator afektif disusun dengan menggunakan indikator karakter yang diharapkan tumbuh dalam pembelajaran. Indikator karakter yang diharapkan meliputi karakter

religius, jujur, rasa ingin tahu, kreatif, disiplin, menghargai prestasi, peduli kesehatan dan bersahabat atau komunikatif. Selain itu, indikator afektif juga perlu memunculkan keterampilan siswa misalnya: bertanya, menyumbang ide atau berpendapat, menjadi pendengar dan menanggapi pendapat orang lain. Penulisan alat evaluasi menggunakan bahasa yang mudah dipahami yaitu jenis font *Andalus* ukuran 12.

c. Penilaian Ranah Psikomotorik

Penilaian ranah psikomotorik merupakan perilaku (*behavior*) siswa yang diharapkan tampak setelah siswa mengikuti pembelajaran untuk mencapai kompetensi yang telah ditetapkan. Proses pembelajaran dilakukan dengan mengembangkan aktivitas kerja siswa dalam melaksanakan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dilaksanakan melalui kegiatan observasi lingkungan nyata (kontekstual). Pada penelitian ini, siswa diminta melakukan observasi puskesmas atau rumah sakit terdekat untuk mengamati penyakit yang berhubungan dengan penyakit seksual menular yang terjadi pada lingkungan siswa. Indikator yang terdapat dalam kegiatan ada yang mengandung nilai karakter peduli kesehatan, bekerja sama atau komunikatif. Penulisan alat evaluasi menggunakan bahasa yang mudah dipahami yaitu jenis font *Andalus* ukuran 12.

G. Pentingnya Pengembangan

Pengembangan perangkat pembelajaran biologi bernuansa karakter dan kontekstual dapat menjadi salah satu usaha dalam mengatasi masalah menurunnya mutu pendidikan. Penurunan mutu pendidikan berpengaruh terhadap penurunan nilai karakter, contohnya terjadi tawuran antar siswa, tidak jujur dalam pembelajaran dan tidak disiplin. Sifat-sifat ini dapat mengakibatkan menurunnya mutu pendidikan dan berpengaruh terhadap penurunan nilai karakter siswa.

Peningkatan nilai karakter siswa dalam proses pembelajaran diharapkan dapat mengatasi kemerosotan nilai karakter siswa, sehingga dapat menanamkan sikap dan cerminan karakter bagi siswa dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, pengembangan perangkat pembelajaran bernuansa pendidikan karakter dan kontekstual dalam pembelajaran biologi diharapkan mampu menanamkan pendidikan nilai, pendidikan budi pekerti, pendidikan moral, dan pendidikan watak dalam meningkatkan pemahaman siswa pada aspek pengetahuan kognitif, afektif dan psikomotor sehingga siswa mampu memberikan keputusan mana yang baik dan yang buruk dalam kehidupannya.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Perangkat pembelajaran biologi bernuansa karakter dan kontekstual pada materi sistem reproduksi manusia untuk siswa SMP yang telah melewati proses uji validitas, uji praktikalitas, dan uji efektivitas dapat membantu siswa mengembangkan karakter siswa dalam kehidupan sehari-harinya.

Keterbatasan pengembangan terdapat pada subjek uji coba perangkat pembelajaran dimana proses penelitian diujicobakan pada siswa kelas VIII yang seharusnya pembelajaran sistem reproduksi manusia merupakan mata pelajaran yang diujicobakan pada siswa kelas IX. Hal ini karena siswa kelas IX telah mempelajari materi tersebut sehingga untuk melihat efektivitas terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan, maka subjek ujicoba dilakukan dikelas VIII.

I. Manfaat Pengembangan

Hasil pengembangan ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut ini.

1. Bagi siswa, sebagai sumber belajar agar mudah memahami pelajaran materi reproduksi, sehingga dapat mengaplikasikan karakter dalam kehidupan sehari-hari.
2. Bagi guru, sebagai salah satu alternatif perangkat pembelajaran yang dapat digunakan agar pembelajaran biologi lebih efektif, praktis, menarik dan berkarakter.
3. Bagi peneliti sendiri untuk menambah wawasan pengetahuan dan pemahaman dalam mengembangkan perangkat pembelajaran biologi bernuansa karakter dan kontekstual.
4. Sebagai bahan rujukan bagi peneliti selanjutnya.

J. Definisi Istilah

1. Perangkat pembelajaran merupakan instrumen yang disusun oleh guru dalam menunjang keterlaksanaan pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan terdiri atas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), bahan ajar, Lembar Kerja Siswa (LKS) dan alat evaluasi.
2. Pendidikan karakter merupakan suatu sebagai pendidikan nilai, pendidikan budi pekerti, pendidikan moral, pendidikan watak yang bertujuan mengembangkan kemampuan siswa untuk memberikan keputusan baik-buruk, memelihara apa yang baik dan mewujudkan kebaikan itu dalam kehidupan sehari-hari dengan sepenuh hati.
3. Kontekstual merupakan suatu pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran. Pendekatan kontekstual merupakan pembelajaran yang melibatkan para siswa untuk aktivitas dalam proses pembelajaran dan pembelajaran yang dilaksanakan dapat membantu siswa mengaitkan pelajaran dengan konteks kehidupan nyata yang mereka hadapi.
4. Perangkat pembelajaran bernuansa karakter dan kontekstual adalah suatu perangkat pembelajaran yang disusun oleh guru untuk menanamkan pendidikan nilai, pendidikan budi pekerti, pendidikan moral, pendidikan watak dengan tujuan meningkatkan pemahaman siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan. Dengan memahami pembelajaran, siswa akan dapat mengaitkan materi yang dipelajari terhadap kehidupan nyata, sehingga siswa dapat mengambil hikmah dari pembelajaran yang dipelajari.

5. Validitas berarti valid, artinya menurut cara yang semestinya. Validitas juga merupakan suatu keadaan yang menggambarkan tingkat instrumen yang bersangkutan mampu mengukur apa yang hendak diukur. Validitas Perangkat pembelajaran dilakukan oleh pakar dan praktisi untuk mendapatkan gambaran tingkat kevalitan dari perangkat pembelajaran. Validitas perangkat pembelajaran yang dirancang dalam perangkat pembelajaran adalah materi sistem reproduksi manusia.
6. Praktikalitas berarti bersifat praktis, artinya mudah dan senang memakainya. Kepraktisan yang dimaksudkan disini adalah kemudahan yang dirasakan oleh guru dan siswa terhadap penggunaan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Praktikalitas perangkat pembelajaran diketahui dari pengamatan keterlaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), angket respon guru dan respon siswa yang memberikan hasil praktis.
7. Efektivitas berarti efektif yang berarti keberhasilan tentang usaha atau tindakan. Efektivitas perangkat pembelajaran berarti perangkat yang dikembangkan dapat mencapai tingkat keberhasilan terhadap tujuan yang ingin dicapai. Tingkat ketercapaian perangkat pembelajaran dapat dilihat dari aktivitas siswa dan hasil belajar ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Oleh karena itu, perangkat pembelajaran dinyatakan efektif jika dapat meningkatkan aktivitas siswa, hasil belajar afektif dan psikomotor dapat mencapai kriteria efektif, serta hasil belajar kognitif siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pengembangan dan uji coba perangkat pembelajaran yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut ini.

1. Dihasilkan perangkat pembelajaran biologi bernuansa karakter dan kontekstual pada materi sistem reproduksi pada manusia untuk SMP yang terdiri dari RPP, Bahan Ajar, LKS, dan Alat Evaluasi dengan kategori rata-rata sangat valid (88.6%).
2. Praktikalitas perangkat pembelajaran biologi bernuansa karakter dan kontekstual pada materi sistem reproduksi pada manusia untuk SMP yang dilihat dari pengamatan keterlaksanaan RPP oleh observer terhadap guru yang mengajar dengan kategori sangat praktis (94.3%). Praktikalitas perangkat juga diketahui dari hasil respons guru (83.3%) dan respon siswa (85.7%) yang telah menggunakan bahan ajar, LKS, dan alat evaluasi pada kategori sangat praktis. Perangkat pembelajaran biologi bernuansa karakter dan kontekstual pada materi sistem reproduksi pada manusia untuk SMP secara keseluruhan pada kategori sangat praktis.
3. Efektivitas penggunaan perangkat pembelajaran biologi bernuansa karakter dan kontekstual pada materi sistem reproduksi manusia untuk SMP diketahui melalui pengamatan aktivitas siswa dan hasil belajar pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Efektivitas terhadap aktivitas siswa selama pembelajaran didapatkan dengan kategori sangat efektif (81.7%), hasil belajar

ranah kognitif pada kategori tuntas yaitu diatas KKM 75%, sedangkan penilaian pada aspek efektif (77.4%) dan psikomotor (82.8%) pada kategori sangat efektif. Perangkat pembelajaran biologi bernuansa karakter dan kontekstual pada materi sistem reproduksi manusia untuk SMP dinyatakan efektif meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Implikasi

Pengembangan perangkat pembelajaran biologi bernuansa karakter dan kontekstual pada materi sistem reproduksi manusia untuk SMP dinyatakan valid, praktis dan efektif dalam meningkatkan pemahaman, aktivitas, nilai karakter dan hasil belajar dalam proses pembelajaran. Penggunaan proses pembelajaran seperti ini dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih bermakna karena pembelajaran bernuansa karakter dan kontekstual dapat menunjang pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang diajarkan serta dapat dijadikan indikator untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

Peningkatan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran merupakan suatu cara dalam meningkatkan dan menanamkan nilai karakter siswa dalam pembelajaran. Jika nilai karakter siswa terhadap pemahaman pembelajaran terus ditingkatkan maka akan membentuk jati diri siswa yang berbudaya karakter dan teraplikasi dalam kehidupan sehari-hari siswa.

Perangkat pembelajaran bernuansa karakter dan kontekstual dapat dijadikan indikator untuk meningkatkan hasil belajar siswa baik dari aspek kognitif, afektif

dan psikomotor. Perangkat pembelajaran ini juga dapat digunakan oleh guru sebagai salah satu alternatif perangkat dalam mengajarkan materi sistem reproduksi pada manusia untuk siswa SMP sehingga diharapkan nantinya pembelajaran lebih efektif, praktis, menarik dan memiliki penanaman nilai berkarakter pada diri siswa.

Hasil penelitian ini juga memberi masukan kepada guru-guru biologi sekolah SMP agar pembelajaran biologi dapat terlaksana dengan baik, mudah dan menyenangkan karena menggunakan perangkat pembelajaran yang tepat. Dalam hal ini kreativitas guru sangat diperlukan dalam memilih dan memanfaatkan penggunaan perangkat pembelajaran sesuai dengan keadaan guru, guru harus menguasai materi, mempunyai teknis penyampaian serta mempersiapkan segala alat dan bahan yang diperlukan selama proses pembelajaran berlangsung.

Dari sudut pandang siswa, pembelajaran bernuansa karakter dan kontekstual merupakan pengembangan bahan ajar dan lembar kerja siswa (LKS) dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran reproduksi pada manusia, sehingga siswa tidak hanya memahami pembelajaran reproduksi tetapi dapat mengambil nilai-nilai dan makna pembelajaran yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari siswa.

Peneliti lain, juga diharapkan dapat mengembangkan perangkat pembelajaran bernuansa pendidikan karakter dan kontekstual pada materi lainnya baik untuk tingkat SMP, SMA atau MA. Pentingnya pendidikan karakter ini bertujuan agar siswa mengaplikasikan nilai karakter dalam kehidupan sehari-harinya. Proses pembelajaran siswa tidak hanya belajar saja, tetapi memaknai apa yang dipelajari

dan dapat dibawa hasil dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, perlu penelitian lanjutan terhadap penanaman nilai-nilai karakter siswa dalam proses pembelajaran dengan mengembangkan perangkat pembelajaran bernuansa pendidikan karakter dan kontekstual sehingga didapatkan perkembangan nilai-nilai karakter yang dapat membudaya dalam kehidupan sehari-hari siswa.

C. Saran

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

1. Berdasarkan hasil validitas, praktikalitas, dan efektifitas yang telah dilaksanakan, perangkat pembelajaran bernuansa karakter dan kontekstual ini dapat digunakan oleh guru sebagai salah satu alternatif perangkat dalam mengajarkan materi sistem reproduksi pada manusia untuk siswa SMP sehingga diharapkan nantinya pembelajaran lebih efektif, menarik dan bernilai karakter.
2. Perlu penelitian lanjutan terhadap perubahan nilai-nilai karakter siswa yang telah belajar dengan perangkat pembelajaran bernuansa pendidikan karakter dan kontekstual sehingga didapatkan perkembangan nilai-nilai karakter yang dapat membudaya dalam kehidupan sehari-hari siswa.
3. Berdasarkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan, proses pembelajaran agar lebih memperhatikan dalam optimalisasi waktu yang dibutuhkan dalam tiap langkah pembelajaran sehingga dapat mengaplikasikan nilai karakter yang ingin dipetik oleh siswa dalam pembelajaran.

4. Pemilihan nilai karakter disesuaikan dengan materi pembelajaran yang dipelajari siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Adisusilo, S. 2012. *Pembelajaran Nilai-Karakter*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Admin. 2012. Pengertian Lembar Kerja Siswa (LKS). (*Online*), (<http://lenterakecil.com/pengertian-lembar-kerja-siswa-lks/>), diakses tanggal 10 Januari 2013).
- Ahyan. 2012. Kepraktisan dan Efek Potensial. (*Online*), (<http://shahibul1628.wordpress.com/2012/04/12/kepraktisan-dan-efek-potensial/>), diakses tanggal 10 Januari 2013).
- Arikunto, S. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Belni, Y. 2009. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Materi Plantae di SMA kelas X Semester II”. *Tesis* tidak diterbitkan. Padang: Program Pascasarjana UNP.
- BSNP. 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kementrian Pendidikan Nasional.
- Dahlan, D. 2012. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berbasis *Quantum Learning* pada Materi Sistem Pencernaan untuk Sekolah Menengah Atas”. *Tesis* tidak diterbitkan. Padang: Program Pascasarjana UNP.
- Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas). 2008. *Perangkat Pembelajaran KTSP SMA*. Jakarta: Depdiknas.
- Hamalik, O. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Harahap. 2010. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Materi Kalor di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama”. *Tesis* tidak diterbitkan. Padang: Program Pascasarjana UNP.
- Johnson, E. B. 2006. *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasikkan dan Bermakna*. Bandung: Mizan Learning Center (MLC).