

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS  
KONTEKSTUAL PADA MATERI POKOK SISTEM EKSKRESI UNTUK  
KELAS XI SMA**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
Memeroleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Pada Jurusan Tadris Biologi



**SITI FATIMAH**

**1908106178**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
SYEKH NURJATI CIREBON  
2024M/1445H**

ACC uslan 8/10  
JH  
Ima h L

ACC uslan 9/10-24  
Ilma Pksa l.

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS  
KONTEKSTUAL PADA MATERI POKOK SISTEM EKSRESI UNTUK  
KELAS XI SMA**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
Memeroleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Pada Jurusan Tadris Biologi

**SITI FATIMAH**

**1908106178**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
SYEKH NURJATI CIREBON  
2024M/1445H**

## ABSTRAK

### **Siti Fatimah : Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Kontekstual Pada Materi Pokok Sistem Ekskresi Untuk Kelas XI SMA**

Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara peserta didik dan pendidik, selain itu komponen lainnya berupa tujuan, bahan, metode, media, dan penilaian. Media pembelajaran penting dalam memfasilitasi proses pembelajaran. Penelitian ini menyoroti media pembelajaran berupa modul dengan pendekatan kontekstual. Pendekatan pembelajaran kontekstual merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa. Hal tersebut akan mendorong siswa membuat antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan Research and Development (R&D) yang dikhususkan pada modul Biologi. Penelitian ini menggunakan model 4-D untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan produk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tahapan dari pengembangan modul pembelajaran berbasis kontekstual dengan model 4-D, mengetahui kelayakan modul pembelajaran berbasis kontekstual dan untuk mengetahui respon siswa terhadap modul pembelajaran tersebut. Tahapan-tahapan 4-D dalam penelitian ini meliputi tahap pertama pendefinisian (*Define*), tahap kedua perencanaan (*Design*), tahap ketiga pengembangan (*Development*) dan tahapan keempat penyebaran (*Disseminate*). Hasil penilaian validator para ahli terhadap modul pembelajaran berbasis kontekstual pada materi sistem ekskresi yang telah dikembangkan, pada aspek materi memperoleh nilai rata-rata indeks sebesar 0.94 dengan kriteria "Sangat Layak". Sementara pada aspek media memperoleh nilai rata-rata indeks sebesar 1.0 dengan kriteria "Sangat Layak". Hasil evaluasi siswa terhadap modul pembelajaran berbasis kontekstual menunjukkan hasil kelayakan 85% dengan jumlah siswa yang tuntas 23 orang dari 26 orang. Hasil respon siswa terhadap penggunaan modul pembelajaran berbasis kontekstual pada materi sistem ekskresi memperoleh nilai rata-rata persentase 91,3% dengan kriteria "Sangat Layak"

**Kata Kunci :** *Contextual, 4-D Model, Excretory System*

## ABSTRAK

### **Siti Fatimah : Development of a Contextual Based Biology Learning Module on the Main Material of the Excretory System for Class XI SMA**

Learning is a process of interaction between students and educators, in addition to other components such as objectives, materials, methods, media, and assessment. Learning media is important in facilitating the learning process. This research highlights learning media in the form of modules with a contextual approach. The contextual learning approach is a learning concept that helps teachers connect the material being taught with the students' real-world situations. That will encourage students to connect the knowledge they have with its application in daily life. This research is a Research and Development (R&D) study specifically focused on Biology modules. This research uses the 4-D model to produce and test the effectiveness of the product. The study aims to determine the stages of developing contextual-based learning modules using the 4-D model, to assess the feasibility of the contextual-based learning modules, and to understand students' responses to the learning modules. The 4-D stages in this research include the first stage of definition, the second stage of design, the third stage of development, and the fourth stage of dissemination. The results of the expert validators' assessment of the contextual-based learning module on the excretory system material that has been developed show that, in the material aspect, it received an average index score of 0.94 with the criterion "Very Feasible." Meanwhile, in the media aspect, it received an average index score of 1.0 with the criterion "Very Feasible." The results of the student evaluation of the contextual-based learning module indicate a feasibility result of 85% with 23 out of 26 students completing it. The students' response to the use of the contextual-based learning module on the excretory system material received an average percentage score of 91.3% with the criterion "Very Feasible."

**Keywords:** *Contextual, 4-D Model, Excretory System*

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS  
KONTEKSTUAL PADA MATERI POKOK SISTEM EKSKRESI UNTUK  
KELAS XI SMA**

Disusun Oleh:

**Siti Fatimah**  
**1908106178**

Menyetujui,

**Dosen Pembimbing 1**



**Dr. Ina Rosdiana L., S.Si., M.Si.,**  
**NIP. 19740326 200604 2 001**

**Dosen Pembimbing 2**



**Ilma Riksa Isfiani, M.Pd**  
**NIP. 19890704 202012 2 013**

Mengetahui,

**Ketua Jurusan Tadris Biologi**



**Dr. Evi Rovianti, S.Si., M.Pd**  
**NIP. 197702292005012005**

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Kontekstual pada Materi Poko Sistem Ekskresi untuk Kelas XI SMA" oleh SITI FATIMAH, NIM 1908106178, telah di-munaqosyah-kan pada tanggal 26 November 2024 di hadapan dewan penguji dan dinyatakan lulus.

Skripsi ini telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK), Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon.

Tim Munaqosyah	Tanggal	Tanda Tangan
<b>Ketua Jurusan</b> Dr. Evi Roviati, S.Si.,M.Pd. NIP 19771229 200501 2 005	<u>06-12-24</u>	
<b>Sekretaris Jurusan</b> Dr. Yuyun Maryuningsih, S.Si.,M.Pd. NIP 19761125 201101 2 006	<u>06-12-24</u>	
<b>Penguji I</b> Prof. Dr. H. Anda Juanda, M.Pd. NIP 19620201 198603 1 020	<u>04-12-24</u>	
<b>Penguji II</b> Dr. H. Djohar Maknun, M.Si. NIP 19651004 200003 1 003	<u>03-12-24</u>	
<b>Pembimbing I</b> Dr. Ina Rosdiana L., S.Si., M.Si. NIP 1974 0326 200604 2 001	<u>06-12-24</u>	
<b>Pembimbing II</b> Ilma Riksa Isfiani, M.Pd. NIP 19890704 202012 2 013	<u>04-12-24</u>	

Mengetahui  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

  
Dr. H. Saifuldin, M.Ag.  
NIP. 197201072003121001

## NOTA DINAS

Kepada  
Yth. Ketua Jurusan Tadris Biologi  
IAIN Syekh Nurjati Cirebon  
Di Cirebon.

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Setelah melaksanakan bimbingan, arahan, dan koreksi terhadap penulisan skripsi berikut ini:

Nama : Siti Fatimah

Nim : 1908106178

Judul : **PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATERI POKOK SISTEM EKSKRESI UNTUK KELAS XI SMA**

Kami bersepakat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan pada Jurusan Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruann IAIN Syekh Nurjati Cirebon untuk di munaqosyahkan.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Cirebon, Oktober 2024

**Dosen Pembimbing 1**



**Dr. Ina Rosdiana L., S.Si., M.Si.,**  
**NIP. 19740326 200604 2 001**

**Dosen Pembimbing 2**



**Ilma Riksa Isfiani, M.Pd**  
**NIP. 19890704 202012 2 013**

## OTENTISITAS SKRIPSI

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Kontekstual pada Materi Pokok Sistem Ekskresi untuk Kelas XI SMA”** ini beserta seluruh isinya merupakan karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi atau apapun yang dijatuhkan kepada saya dengan peraturan yang berlaku. Apabila di kemudian hanya adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan, atau ada klaim terhadap keaslian karya yang telah saya buat ini.

Cirebon, Oktober 2024  
Yang membuat pernyataan

**Siti Fatimah**  
1908106178



## RIWAYAT HIDUP

### A. Identitas Diri



Nama Lengkap : Siti Fatimah  
Tempat, Tanggal Lahir : Cirebon, 03 Agustus 2000  
Nama Ayah : Saip'i Nadir  
Nama Ibu : Tarini  
Alamat : Dusun 1 Blok Kijaka RT 003  
RW 002 Desa Tuk Karang  
Suwung Kec. Lemahabang  
Kab. Cirebon  
E-mail : sf329280@gmail.com

### B. Riwayat Pendidikan

No.	Nama Institusi	Tahun
1	SDN 1 Astanajaura	2007 – 2013
2	SMPN 1 Lemahabang	2013 – 2016
3	SMAN 1 Lemahabang	2016 – 2019
4	IAIN Syekh Nurjati	2019 - 2024

### C. Riwayat Organisasi

No	Nama Institusi	Status dalam Organisasi	Tahun
1	Lembaga Dakwah Mahasiswa LDM)	Anggota	2021

## **PERSEMBAHAN**

Puji Syukur yang mendalam kepada Allah SWT yang telah meridhoi dan mempermudah segalanya dalam penyusunan skripsi ini, yang kupersembahkan untuk:

1. Orang tua tercinta, Bapak Sapi'i Nadir dan Ibu Tarini yang selalu mendo'akan setiap waktu, membimbing, memotivasi serta mendukung dengan penuh cinta, kasih dan sayangnya yang sangat tulus.
2. Suami tersayang, Alfian Nurkholis yang selalu mendukung dengan, memotivasi dan membantu secara moril dan materi dengan kasih sayang yang tulus.
3. Anak tercinta, Muhammad Zarkasyi yang selalu menjadi penyemangat dalam keadaan apapun.
4. Kakak-kakak dan Iparku, Abdul Lani, Novita Sari, Muhammad Rizki, Ade Hermawan dan Nike yang selalu mendo'akan dan mendukung dengan kasih sayang yang tulus.
5. Dosen Pembimbing, Ibu Dr. Ina Rosdiana L., S.Si., M.Si., dan Ibu Ilma Riksa Isfiani M.Pd., terimakasih saya ucapkan atas kesabaran dan ilmu yang ibu berikan untuk kelancaran skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Tadris Biologi, terimakasih atas bimbingan serta ilmu yang diberikan selama menempuh pendidikan sarjana ini.
7. Teman-teman Biologi E 2019 terutama untuk Aura Jannah, terimakasih telah mengajari arti kebersamaan dan mengisi hari-hariku selama kuliah menjadi lebih berwarna.
8. Adik-adik kelas XI A di SMAN 1 Lemahabang, terimakasih telah berpartisipasi dalam penelitian ini.
9. Segenap kerabat dan keluarga yang tidak bisa ku sebutkan satu persatu, terimakasih.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu 'alaikum Wr.Wb*

Segala puji bagi Allah Tuhan Semesta Alam, atas berkat, rahmat dan hidayah-Nya penulis telah menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Kontekstual pada Materi Pokok Sistem Ekskresi untuk Kelas XI SMA”**.

Skripsi ini di susun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon. Skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan serta bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih setulus-tulusnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof .Dr. H. Aan Jaelani., M.A.g, Rektor UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon.
2. Bapak Dr. H. Saifuddin., M.a.g, Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon.
3. Ibu Dr. Evi Rovianti, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Tadris Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
4. Ibu Dr. Ina Rosdiana L., S.Si., M.Si., selaku Dosen Pembimbing I.
5. Ibu Ilma Riksa Isfiani, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II.

Penulis menyadari sepenuhnya masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Penulis menerima saran dan kritis yang konstruktif guna menyempurnakan skripsi ini. Semoga amal baik Bapak/Ibu/Saudara/Saudari yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini mendapat pahala dari Allah SWT. Aamiin.

*Wassalamu 'alaikum Wr.Wb*

Cirebon, Oktober 2024

Siti Fatimah

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>A. Latar Belakang Masalah</b> .....	<b>1</b>
<b>B. Identifikasi Masalah</b> .....	<b>4</b>
<b>C. Pembatasan Masalah</b> .....	<b>4</b>
<b>D. Pertanyaan Penelitian</b> .....	<b>5</b>
<b>E. Tujuan Penelitian</b> .....	<b>5</b>
<b>F. Manfaat Penelitian</b> .....	<b>5</b>
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b> .....	<b>7</b>
<b>A. Belajar</b> .....	<b>7</b>
<b>1. Pengertian Belajar</b> .....	<b>7</b>
<b>2. Tujuan Belajar</b> .....	<b>8</b>
<b>3. Faktor-Faktor Belajar</b> .....	<b>9</b>
<b>B. Modul</b> .....	<b>9</b>
<b>1. Pengertian Modul</b> .....	<b>9</b>
<b>2. Unsur-Unsur Modul</b> .....	<b>10</b>
<b>3. Standar Penyajian Modul</b> .....	<b>12</b>
<b>4. Langkah-Langkah Penyusunan Modul</b> .....	<b>12</b>
<b>C. Pembelajaran Kontekstual</b> .....	<b>13</b>
<b>1. Pengertian Kontekstual</b> .....	<b>13</b>
<b>2. Komponen Pembelajaran Berbasis Kontekstual</b> .....	<b>15</b>
<b>3. Karakteristik Berbasis Kontekstual</b> .....	<b>16</b>
<b>D. Materi Sistem Ekskresi</b> .....	<b>18</b>
<b>E. Kajian Penelitian yang Relevan</b> .....	<b>24</b>
<b>F. Kerangka Berfikir</b> .....	<b>25</b>

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
<b>A. Jenis Penelitian.....</b>	<b>27</b>
<b>B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....</b>	<b>27</b>
<b>C. Prosedur Pengembangan.....</b>	<b>27</b>
<b>D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....</b>	<b>31</b>
1. Teknik Pengumpulan Data .....	31
2. Intrumen Pengumpulan Data .....	32
<b>E. Teknik Analisis Data.....</b>	<b>33</b>
1. Analisis Penilaian Validitor.....	33
2. Analisis Kelayakan.....	35
3. Analisis Respon Siswa.....	36
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>38</b>
<b>A. Hasil Penelitian.....</b>	<b>38</b>
1. Tahap-Tahap Pengembangan Modul Berbasis Kontekstual Pada Materi Pokok Sistem Ekskresi .....	38
2. Kelayakan Modul pembelajaran Biologi Berbasis Kontekstual Pada Materi Pokok Sistem Ekskresi.....	52
3. Respon Siswa terhadap Penggunaan Modul Pembelajaran Berbasis Kontekstual Pata Materi Pokok Sistem Ekskresi .....	63
<b>B. Pembahasan.....</b>	<b>65</b>
1. Pengembangan Modul Berbasis Kontekstual.....	65
2. Kelayakan Modul Berbasis Kontekstual .....	70
3. Respon Siswa Terhadap Penggunaan Modul Berbasis Kontekstual.....	72
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>74</b>
<b>A. Kesimpulan.....</b>	<b>74</b>
<b>B. Saran .....</b>	<b>75</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>76</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 2. 1 Kompetensi Inti Sistem Ekskresi Kelas XI SMA. ....	18
Tabel 2. 2 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi. ....	19
Tabel 3. 1 Tabulasi Matriks Gregory. ....	34
Tabel 3. 2 Kategori Penilaian oleh Validator. ....	35
Tabel 3. 3 Teknik Kategorisasi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. ....	36
Tabel 3. 4 Kategori Penilaian Skala Guttman. ....	37
Tabel 3. 5 Konversi Presentase Respon Siswa. ....	37
Tabel 4. 1 Kompetensi Inti Sistem Ekskresi Kelas XI SMA. ....	41
Tabel 4. 2 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi. ....	43
Tabel 4. 3 Soal Pernyataan Benar atau Salah Modul Pembelajaran. ....	46
Tabel 4. 4 Perbandingan Isi Modul Terdahulu dengan Sekarang. ....	49
Tabel 4. 5 Nama-Nama Validator Ahli Materi. ....	50
Tabel 4. 6 Nama-Nama Validator Ahli Media. ....	50
Tabel 4. 7 Hasil Validasi Ahli Materi. ....	53
Tabel 4. 8 Tabulasi Silang (Matriks Gregory) Aspek Materi. ....	54
Tabel 4. 9 Hasil Validasi Ahli Media. ....	54
Tabel 4. 10 Tabulasi Silang (Matriks Gregory) Aspek Materi. ....	55
Tabel 4. 11 Hasil Penilaian Validator Ahli berdasarkan Saran. ....	55
Tabel 4. 12 Statistik Skor Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI A SMAN LA ..	61
Tabel 4. 13 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Siswa .....	62
Tabel 4. 14 Presentase Ketuntasan Hasil Belajar .....	62

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 2. 1 Kerangka Berfikir Penelitian.....	26
Gambar 4. 1 Lembar Halaman Cover Modul Sebelum dan Sesudah Direvisi.....	57
Gambar 4. 2 Lembar Halaman Warna Modul Sebelum dan Sesudah Direvisi.....	58
Gambar 4. 3 Halaman Daftar Isi Sebelum dan Sesudah Direvisi. ....	59
Gambar 4. 4 Gambar dengan keterangan Sebelum dan Sesudah Direvisi. ....	60
Gambar 4. 5 Halaman dengan Gambar Sebelum dan Sesudah Direvisi. ....	60
Gambar 4. 6 Hasil Angket Respon Siswa .....	63

## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN I INSTRUMEN PENELITIAN

1. 1 Instrumen Validator .....	81
1. 2 Instrumen Evaluasi Uji Terbatas Siswa .....	86
1. 3 Instrumen Respon Siswa .....	88
1. 4 Kisi-Kisi Respon Siswa .....	89

### LAMPIRAN II TAHAP PENDEFINISIAN (*DEFINE*)

2. 1 Analisis Konsep Sistem Ekskresi .....	91
2. 2 Peta Konsep .....	93
2. 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	94

### LAMPIRAN III TAHAP PERENCANAAN (*DESIGN*)

3. 1 Modul Pembelajaran Berbasis Kontekstual Sebelum Revisi .....	106
---	-----

### LAMPIRAN IV TAHAP PENGEMBANGAN (*DEVELOP*)

4. 1 Hasil Validasi Ahli Materi .....	132
4. 2 Hasil Validasi Ahli Media .....	138
4. 3 Tabel Tabulasi Ahli materi .....	143
4. 4 Tabel Tabulasi Ahli Media .....	144
4. 5 Nama Siswa Uji Terbatas .....	145
4. 6 Hasil Evaluasi Belajar Siswa .....	146
4. 7 Modul Pembelajaran Berbasis Kontekstual Setelah Revisi .....	147

### LAMPIRAN V TAHAP PENYEBARAN (*DISSEMINATE*)

5. 1 Contoh Hasil Respon Siswa .....	175
5. 2 Hasil Persentase Respon Siswa .....	179

### LAMPIRAN VI DOKUMENTASI

6. 1 SK Pembimbing .....	182
6. 2 Surat Pengantar Penelitian .....	183
6. 3 Surat Persetujuan Tempat Penelitian .....	184
6. 4 Surat Keterangan Validator .....	185