

**PENGEMBANGAN MODUL MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI UNTUK
SMA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED INSTRUCTION*
(PBI) BERBASIS QR CODE**

SKRIPSI



**OLEH
ARI PURNAMA SARI
NPM. 17320003**

**PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2021**



**PENGEMBANGAN MODUL MATERI KEANEKARGAMAN HAYATI UNTUK
SMA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED INTRUCTION*
(PBI) BERBASIS QR CODE**

SKRIPSI

Diajukan

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana**

ARI PURNAMA SARI

NPM. 17320003

**PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2021**

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian pengembangan modul ini adalah untuk menghasilkan produk berupa modul yang menggunakan model pembelajaran *problem based intruction* yang berbasis *QR Code*. Penelitian pengembangan ini menggunakan jenis pengembangan 4D yang memiliki 4 tahapan yaitu *define, design, develop, dessiminate*. Pengembangan hanya melakukan sampai dengan tahapan *develop*. Produk yang dikembangkan pada pengembangan ini yaitu modul, modul telah melewati tahap validasi ahli desain dengan hasil 82,5% dengan kriteria "baik", validasi ahli materi dengan hasil 91,6% dengan kriteria "sangat baik", dan uji coba kelompok kecil dengan hasil 83,3% dengan kriteria "baik". Produk modul yang telah divalidasi dan dilakukan uji coba terhadap kelompok kecil dinyatakan dapat digunakan.

Kata kunci: modul, *problem based instruction*, *QR Code*

ABSTRACT

The purpose of this module development research is to be able to produce a product in the form of a module that uses a QR Code-based problem-based instruction learning model. This development research uses the 4D development type which has 4 stages, namely define, design, develop, dessiminate. Development only does up to the develop stage. The products developed in this development are modules, the modules have passed the expert design validation stage with results of 82.5% with "good" criteria, validation of material experts with 91.6% results with "very good" criteria, and small group trials with 83.3% results with "good" criteria. Module products that have been validated and tested on small groups can be used.

Keywords: module, *problem based instruction*, *QR Code*

RINGKASAN

Sari, Purnama Ari. 2021. *Pengembangan Modul Materi Keanekaragaman Hayati Untuk SMA Melalui Model Pembelajaran problem Based Intruction (PBI) Berbasis QR Code*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Dr. H. Handoko Santoso, M.Pd. (2) Agil Lepiyanto, M.Pd.

Kata kunci: modul, *problem based instruction*, QR Code

Modul adalah suatu bahan ajar yang dapat menjadi alternatif dalam pembelajaran. Modul juga dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran menjadi lebih aktif, mandiri. Pengembangan modul dilatar belakangi oleh beberapa permasalahan yang dihadapi peserta didik, yaitu peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran, hasil belajar dalam materi keanekaragaman hayati masih dibawah dalam kriteria ketuntasan minimum (KKM), dan penggunaan android dalam proses pembelajaran kurang maksimal, sarana pra sarana dalam sekolahan kurang maksimal, dan pemanfaatan internet dalam lingkungan sekolahan kurang digunakan dengan baik.

Tujuan pengembangan ini yaitu untuk menghasilkan bahan ajar berupa modul dengan model pembelajaran *problem based intruction* berbasis QR Code yang layak digunakan oleh peserta didik. Harapan dari penggunaan produk ini peserta didik dapat menjadi lebih aktif, mandiri, hasil belajar tercapai, android dalam penggunaan belajar yang maksimal, sarana pra sarana yang mendukung, dan pemanfaatan internet disekolah dapat mengarah ke peserta didik dengan baik, sehingga tujuan pembelajaran tercapai dengan maksimal.

Jenis pengembangan ini menggunakan model 4D yang disarankan oleh Thiagarajan, Semmel dan Semmel (1974). Model pengembangan 4D terdapat 4 tahapan yaitu *define, design, develop* dan *dessiminate*. Pengembangan modul ini hanya sampai pada tahap *develop*.

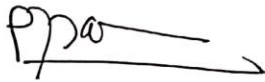
Produk yang dikembangkan pada pengembangan ini yaitu modul, modul telah melewati tahap validasi ahli desain dengan hasil 82,5% dengan kriteria "baik", validasi ahli materi dengan hasil 91,6% dengan kriteria "sangat baik", dan uji coba kelompok kecil dengan hasil 83,3% dengan kriteria "baik". Produk modul yang telah divalidasi dan dilakukan uji coba terhadap kelompok kecil dinyatakan dapat digunakan.

PERSETUJUAN

Skripsi oleh **ARI PURNAMA SARI** ini,
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

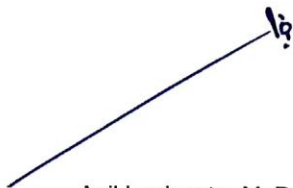
Metro, 20 April 2021

Pembimbing I,



Dr. H. Handoko Santoso. M.Pd.
NIDN. 002 3126010

Pembimbing II



Agil Lepiyanto, M. Pd.
NIDN. 021 202 850 2

Ketua Program Studi

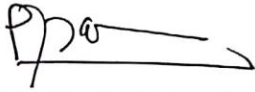


Agil Lepiyanto, M.Pd.
NIDN. 021 202 850 2

PENGESAHAN

Skripsi oleh **ARI PURNAMA SARI** ini,
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 29 April 2021

Tim Penguji



_____, Penguji I
Dr. H. Handoko Santoso, M.Pd.



_____, Penguji II
Agil Lepiyanto, M. Pd



_____, Penguji Utama
Dr. H. Agus Sujarwanta, M.Pd

Mengetahui,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Drs. Partono, M.Pd.
NIP. 19660413 199103 1 003

MOTTO

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ اٰتٰنَا الْحِكْمَةَ مِنۡ رَّبِّنَا اذْهَبُوْا فَتَحَسَّسُوْا مِنْ يُۤوسُفَ وَاٰخِيْهِ وَلَا تَأْيَسُوْا مِنْ رَّبِّوْجِ
اَللّٰهِ اِنَّهٗ لَا يَأْيَسُ مِنْ رَّبِّوْجِ اِلَّا الْقَوْمُ الْكٰفِرُوْنَ ﴿٨٧﴾

Artinya: “ Wahai anak-anakku! Pergilah kamu, carilah (berita) tentang yusuf dan saudaranya dan jangan kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah, melainkan kaum yang kafir”.

(QS. Yusuf:87)

Hadapilah segala sesuatu yang menurutmu itu sulit, jika kau terus menghindar maka engkau tidak akan mendapatkan hasil, seperti peristiwa pelangi setelah hujan, ia akan melalui proses panjang untuk menghasilkan suatu keindahan.

(Ari Purnama Sari)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Rasa syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Skripsi ini kupersembahkan kepada:

1. Teristimewa ku persembahkan kepada kedua orang tuaku tercinta dan tersayang ayahanda Haiyat Ismail dan ibunda Suminten, yang telah mendidik, merawat dan menyayangiku dengan penuh kasih sayang, senantiasa memberi keteduhan dalam hidupku dan tidak henti-hentinya selalu melangitkan do'a-do'a untukku tanpa lelah dalam setiap sujud siang dan malamnya, serta dukungan yang selalu diberikan demi keberhasilan studiku.
2. Bapak Dr.H. Handoko Santoso, M.Pd, sebagai pembimbing satu. Terima kasih atas segala bimbingan, nasehat, saran, dan teguran, sehingga dapat menjadi masukan dalam kehidupan dan menyelesaikan pendidikan S1.
3. Bapak Agil Lepiyanto, M.Pd, sebagai pembimbing dua, yang juga sebagai Pembimbing Akademik selama masa perkuliahan. Terima kasih atas segala nasihat, saran, dan teguran kepada penulis sehingga dapat menjadi masukan dalam kehidupan dan menyelesaikan pendidikan S1.
4. Seluruh Ibu Bapak Dosen yang telah memberikan ilmunya kepada saya, terima kasih semoga Allah SWT membalas semua kebaikan bapak ibu semua.
5. Teman-temanku yang menjadi tempat bergurau bersama, Afiqah, Aldes, Anisa, Asri, Bella, Eka Ayu, Kapit, Luluk, Regita, Yeni, keluarga besar Pendidikan Biologi Angkatan 2017 yang senantiasa kebersamai dalam suka dan duka mengarungi proses perkuliahan dan mbak-mbak kosan mutiara yang biasa disebut kosan Biologi yang selalu memberi semangat, masukan dari awal mencari judul sampai akhir ada mbak Triana, mbak Lorenza, mbak Lisa, Mbak Rini, Mbak Ayu dan mbak Fitri.
6. Terima kasih untuk oom ku, Surono, S.Pd, Agus Suwanto, Langkir Hariyanto yang telah menjadi pengganti seorang ayah ketika awal pendaftaran kuliah sampai selesai kuliah, yang membantu mengantar jemput ketika MABA dan mengurus segala hal. Terima kasih untuk Muhammad Febby Irwansyah, S.Pd teman seperjuangan tetapi berbeda almamater yang terus memberi support.
7. Almamater Universitas Muhammadiyah Metro yang menjadi tempat dalam menempuh Pendidikan S1.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Pengembangan Modul Materi Keanekaragaman Hayati Untuk SMA Melalui Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) Berbasis QR Code*”. Shalawat serta Salam disampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, semoga mendapatkan syafa’at-Nya di hari akhir nanti.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. H. Jazim Ahmad, M.Pd. Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Bapak Drs. Partono, M.Pd. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Bapak Dr. H. Handoko Santoso, M.Pd selaku Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun skripsi ini.
4. Bapak Agil Lepiyanto, M.Pd kaprodi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro sekaligus selaku Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun skripsi ini.
5. Bapak Kuswanto, S.Pd selaku guru mata pelajaran biologi SMAN 1 Seputih Raman.
6. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Biologi, yang telah memberikan bimbingan dan ilmu kepada penulis menempuh pendidikan.
7. Seluruh rekan-rekan Pendidikan Biologi angkatan 2017 yang telah berjuang bersama selama kuliah.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu. Penulis hanya dapat memohon dan berdoa atas segala bantuan, bimbingan, dukungan, semangat, masukan, dan do’a yang telah diberikan menjadi pintu datangnya Ridho dan Kasih Sayang Allah SWT di dunia dan akhirat. *Aamiin ya Rabbal alamiin*.

Penulis berharap semoga skripsi ini akan membawa manfaat yang sebesar-besarnya khususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Penulis

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ari Purnama Sari

NPM : 17320003

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "**PENGEMBANGAN MODUL MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI UNTUK SMA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED INTRUCTION (PBI) BERBASIS QR CODE***" adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil plagiat.

Apabila kemudian hari terdapat unsur plagiat dalam skripsi tersebut, maka saya siap menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik sarjana dan akan mempertanggung jawabkan secara hukum.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya

Metro, 25 April 2021

Yang membuat pernyataan



Ari Purnama Sari

NPM. 17320003

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)



UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

Nomor: 2102/II.3.AU/F/UPI-UK/2021

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : ARI PURNAMA SARI
NPM : 17320003
Jenis Dokumen : SKRIPSI

Judul :

PENGEMBANGAN MODUL MATERI KEANEKARAGAMAN
HAYATI MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED
INSTRUCTION BERBASIS QR CODE

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Turnitin*. Dokumen yang telah diperiksa dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase kesamaan $\leq 20\%$. Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 17 Juni 2021
Kepala Unit,


Swaditya Rizki, S.Si., M.Sc.
NIDN. 0224018703

Alamat:

Jl. Ki Hajar Dewantara No.116
Iringmulyo, Kec. Metro Timur Kota
Metro, Lampung, Indonesia

Website: www.upi.ummetro.ac.id
E-mail: upi@ummetro.ac.id

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
LEMBAR LOGO.....	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
ABSTRAK.....	iv
RINGKASAN	v
PERSETUJUAN	vi
PENGESAHAN.....	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR.....	x
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	xi
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (<i>SIMILARITY CHECK</i>)	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Pengembangan.....	5
D. Kegunaan Pengembangan Produk	5
E. Spesifikasi Produk	6
F. Urgensi Pengembangan	7
G. Keterbatasan Pengembangan	7
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	9
A. Penelitian dan Model Pengembangan.....	9
B. Modul.....	13
C. Model Pembelajaran <i>Problem Based Instruction</i>	21
D. <i>QR Code</i>	28
E. Materi Keanekaragaman Hayati.....	30
BAB III METODE PENGEMBANGAN	34
A. Model Pengembangan.....	34
B. Prosedur Pengembangan	34
C. Instrumen Pengumpulan Data	42
D. Teknik Analisis Data	47
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN	
A. Gambaran Umum	64
B. Penyajian Hasil Pengembangan	64
C. Pembahasan Produk Akhir	70
1. Deskripsi Produk.....	70
2. Alamat Keberadaan Produk	73

BAB V PENUTUP

A. Simpulan.....	74
B. Saran.....	74
1. Pemanfaatan.....	74
2. Pengembangan.....	74

DAFTAR LITERATUR.....	76
------------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	79-147
----------------------	---------------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Ulangan Harian Peserta Didik di SMA Negeri I Seputih Raman	36
2. Komentar Atau Saran Ahli Desain.....	43
3. Komentar Atau Saran Ahli Materi.....	44
4. Data Hasil Validasi Ahli Desain	44
5. Data Hasil Validasi Ahli Materi	46
6. Skala Alternatif Pilihan	48
7. Data Hasil Validasi Ahli Desain	48
8. Data Hasil Validasi Ahli Materi	50
9. Kriteria Kelayakan Modul	62
10. Komentar Atau Saran Responden	66
11. Komentar Atau Saran Responden	66
12. Data Hasil Uji Coba Aspek Desain Dan Materi Kelompok Kecil	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tahapan Model Pengembangan 4-D	35
2. Peta Konsep Keanekaragaman Hayati	39
3. Hasil Validasi Ahli Desain	49
4. Hasil Validasi Ahli Materi.....	51
5. Revisi Ahli Desain Cover.....	53
6. Revisi Ukuran <i>QR Code</i>	54
7. Revisi Tetap Dalam Konteks.....	56
8. Revisi Kelengkapan LKPD	56
9. Revisi Penambahan IPK	57
10. Revisi Perjelas Sintaks PBI.....	57
11. Revisi Ahli Materi Pada Peta Konsep.....	59
12. Revisi Glosarium.....	60
13. Revisi Nama Ilmiah	61
14. Revisi Tulisan <i>Typo</i>	61
15. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....	69
16. Data Hasil Rata-Rata Validasi Desain Materi.....	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rencana Penyelesaian Skripsi.....	80
2. Foto Dokumentasi.....	83
3. Contoh Angket Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	84
4. Perhitungan Angket	94
5. Surat Pernyataan Validasi.....	115
6. Surat Keputusan Pembimbing	121
7. Pengajuan Judul Skripsi	122
8. Kartu Bimbingan Skripsi.....	124
9. Lembar Pengesahan Proposal.....	129
10. Angket Pengembangan Modul	130
11. Riwayat Hidup.....	147