

**PENGEMBANGAN MODUL AJAR BERBASIS *PROJECT BASED*  
*LEARNING* PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI FASE E**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Biologi



Disusun oleh:  
Anny Angelina S  
NIM: 191434033

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SANATA DHARMA  
YOGYAKARTA**

**2024**

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN MODUL AJAR BERBASIS *PROJECT BASED*  
*LEARNING* PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI FASE E**

Yang diajukan oleh:

Anny Angelina S

NIM: 191434033

Dosen Pembimbing



Ignatius Yulius Kristio Budiasmoro, M.Si

07 Agustus 2024

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN MODUL AJAR BERBASIS *PROJECT BASED*  
*LEARNING* PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI FASE E**

Dipersiapkan dan ditulis oleh:

Anny Angelina S

NIM: 191434033

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

JABATAN	NAMA LENGKAP	TANDA TANGAN
Ketua	Dra. Maslichah Asy'ari, M.Pd	
Sekretaris	Drs. Antonius Tri Priantoro, M.Por.Sc	
Anggota	Puspita Ratna Susilawati, M.Sc	

Yogyakarta, 12 Agustus 2024

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sanata Dharma

Dekan,



Drs. Fransiskus Sarkim, M.Ed., Ph.D.

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan dalam kutipan dan daftar pustaka dengan mengikuti ketentuan sebagaimana layaknya karya ilmiah.

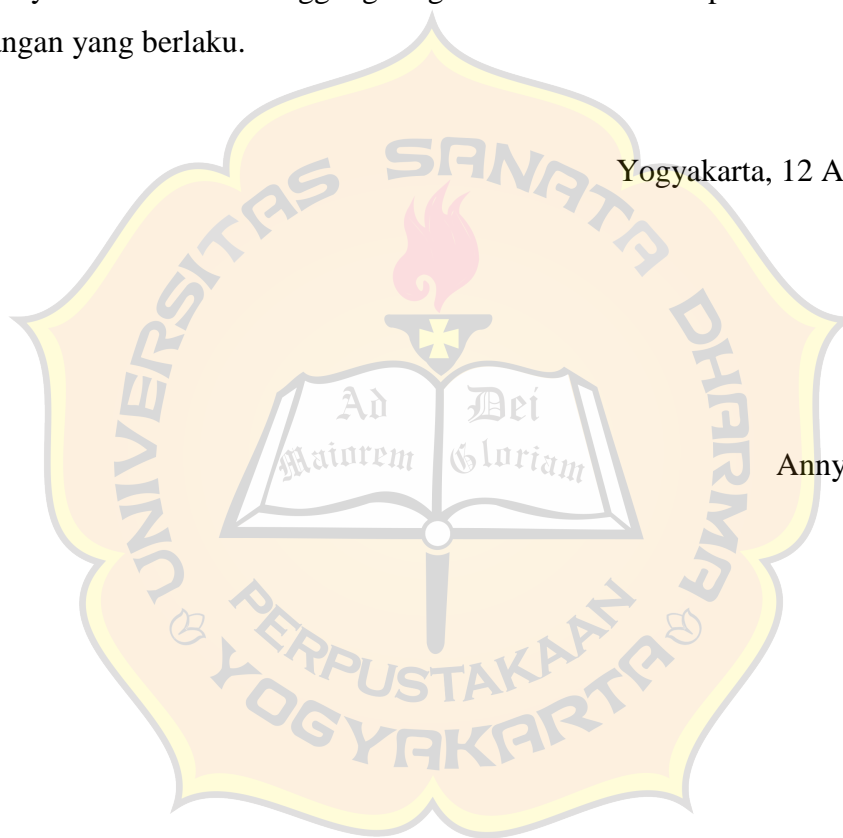
Apabila di kemudian hari ditemukan indikasi plagiarisme dalam naskah ini, saya bersedia menanggung segala sanksi sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Yogyakarta, 12 Agustus 2024

Penulis



Anny Angelina S



**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Universitas Sanata Dharma:

Nama: Anny Angelina S

NIM: 191434033

Demi kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Sanata Dharma karya ilmiah saya yang berjudul:

**“PENGEMBANGAN MODUL AJAR BERBASIS *PROJECT BASEL LEARNING* PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI FASE E”**

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan hak kepada Perpustakaan Universitas Sanata Dharma baik untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengolah dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya atau memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Yogyakarta

Pada tanggal: 12 Agustus 2024

Yang menyatakan,



Anny Angelina S

## HALAMAN MOTTO

“demikianlah firman-Ku yang keluar dari mulutku: ia tidak akan kembali kepada-Ku dengan sia-sia, tetapi ia akan melaksanakan apa yang Kukehendaki, dan akan berhasil dalam apa yang Kusuruhkan kepadanya”

- Yesaya 55:11 -

“Jangan mencari ketakutanmu melainkan carilah harapan dan mimpimu. Jangan berpikir tentang frustasimu, tapi tentang potensi yang belum terpenuhi. Perhatikan dirimu bukan dengan apa yang telah kamu coba dan gagal, tapi dengan apa yang masih mungkin bagimu untuk melakukan sesuatu”.

- Paus Yohanes Paulus XXIII -

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Allah Bapa, Putera, dan Roh Kudus yang senantiasa menyertai melalui cinta dan kasih yang berlimpah dalam setiap perjalanan hidupku.
2. Bunda Maria yang senantiasa menemani dan menyertai doa-doaku dikala berjuang dan berproses.
3. Bapak dan Mamah yang senantiasa mendoakan dan mendukung di setiap perjuanganku.
4. Kedua adik saya Helprido Ignasius dan Inka Ekaristy yang selalu mendukung dan mendoakanku.
5. Almamater tercinta Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Sanata Dharma.



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Modul Ajar Berbasis *Project Based Learning* Pada Materi Keanekaragaman Hayati Fase E” dengan baik untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar sarjana Pendidikan Biologi di Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Sanata Dharma.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyelesaian skripsi ini, ada banyak sekali bantuan, dukungan, dan juga bimbingan dari berbagai pihak secara langsung ataupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Luisa Diana Handoyo, M.Si., selaku Kepala Program Studi Pendidikan Biologi.
2. Bapak Hendra Michael Aquan, S.Si., MenVMgmt selaku dosen pembimbing akademik.
3. Bapak Ignatius Yulius Kristio Budiasmoro, M.Si., selaku dosen pembimbing yang senantiasa membimbing dan memberikan arahan serta memberikan motivasi dan semangat dalam proses pengerjaan skripsi.
4. Bapak, Mamah, Helprido Ignasius, Inka Ekaristy, Tulang dan Nan Tulang Korri serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan, nasehat, dan doa pada penulis dalam menyelesaikan pendidikan.
5. Ibu Ariswati, Ibu Hati, Ibu Letty, Ibu Cahyani, dan Bapak Markus selaku guru mata pelajaran biologi yang bersedia dalam membantu penulis dalam analisis kebutuhan.
6. Romo Fransiskus Pieter Dolle, SJ, Mbak Lucia, Bruder, Para Frater, Para Suster, rekan-rekan *Volunteer* Realino, dan adik-adik asrama Realino yang senantiasa memberikan semangat dan doa untuk penulis, serta menjadi tempat belajar dan bertumbuh dalam iman dan harapan.

7. Anak-anak dampingan Komunitas Belajar Realino yang menemani penulis di saat berjuang dan menjadi warna yang memberikan semangat baru bagi penulis sehingga banyak berkat boleh diterima hingga saat ini.
8. Yanuar sebagai patner terbaikku yang selalu menghibur, memberikan semangat, dan mendoakan penulis.
9. Tante Marwati, Om Haryadi, dan Mas Andhika yang selalu membantu dan mendoakan penulis.
10. Sahabat terbaikku Putri, Regi, Isah, Dian, Nuryulia, Tya, Rafi, Maylani dan bestie per-Serang-an yang selalu mendukung, menghibur, dan mendoakan penulis.
11. Sahabatku Gregorius Faiz Abimanyu yang selalu memberikan semangat dan doa-doanya untuk penulis.
12. Kak Aliya, Kak Eci, dan Agnes yang selalu memberikan semangat dan doa-doanya untuk penulis.
13. Seluruh dosen dan civitas akademika Universitas Sanata Dharma khususnya keluarga Pendidikan Biologi.
14. Seluruh kawan, kenalan, dan saudara yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terimakasih untuk segala doa dan dukungan yang diberikan. Semoga segala kebaikan yang diberikan menjadi berkat untuk kita semua!

Penulis, menyadari bahwa skripsi yang telah dibuat masih membutuhkan masukan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya tanggapan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk hasil yang lebih baik. Demikian yang dapat penulis sampaikan. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 07 Agustus 2024

Peneliti



Anny Angelina S



## ABSTRAK

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X FASE E**

Anny Angelina S

191434033

Universitas Sanata Dharma

Pada abad ke-21 ini, tantangan dihadapi untuk menciptakan tatanan pendidikan yang menghasilkan sumber daya berkualitas dan memiliki keterampilan 4C (*critical thinking, creativity, collaboration, and communication*). Penerapan kurikulum Merdeka di Indonesia menjadi salah satu cara untuk menghadapi tantangan pendidikan abad 21. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, permasalahan yang dijumpai terkait kesulitan guru dalam menentukan model dan metode pembelajaran sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka. Penelitian ini bertujuan mengembangkan modul ajar berbasis *project based learning* pada materi keanekaragaman hayati fase E serta mengevaluasi kelayakan dari modul ajar sebagai solusi atas permasalahan.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan model penelitian Sugiyono yang meliputi tahap potensi dan masalah sampai revisi desain. Penelitian ini dilaksanakan di 5 SMA di Daerah Istimewa Yogyakarta. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dan kuesioner. Kelayakan produk model pembelajaran dinilai oleh 5 validator, yang terdiri dari 3 orang ahli dan 2 orang praktisi. Produk yang dikembangkan berupa modul ajar dan ditujukan untuk materi keanekaragaman hayati fase E Kurikulum Merdeka. Inovasi pengembangan sintaks dari model pembelajaran telah diterapkan pada modul ajar yang disusun. Hasil validasi menunjukkan bahwa produk sangat baik dengan rerata nilai 3,33 dari skala 4. Dengan demikian, modul ajar berbasis *project based learning* dan penerapannya dalam pembelajaran keanekaragaman hayati fase E dinyatakan sangat layak untuk diujicobakan.

**Kata kunci:** R&D, *project based learning*, modul ajar, keanekaragaman hayati, kurikulum merdeka.

**ABSTRACT****DEVELOPMENT OF PROJECT BASED LEARNING MODEL ON  
BIODIVERSITY MATERIAL CLASS X PHASE E**

Anny Angelina S

191434033

**Sanata Dharma University**

*In the 21st century, challenges are faced to create an educational order that produces quality resources and has 4C skills (critical thinking, creativity, collaboration, and communication). Based on the results of the needs analysis, the problems encountered are related to the difficulty of teachers in determining learning models and methods in accordance with the demands of the Merdeka Curriculum. This study aims to develop a teaching module based on project-based learning on phase E biodiversity material and evaluate the feasibility of the teaching module as a solution to the problem. This research is a development research (Research and Development) with Sugiyono's research model which includes potential and problem stages to design revisions. This research was conducted in 5 high schools in the Special Region of Yogyakarta. The data collection techniques used were interviews and questionnaires. The feasibility of the learning model product was assessed by 5 validators, consisting of 3 experts and 2 practitioners. The product developed is a teaching module and is intended for biodiversity material in phase E of the Merdeka Curriculum. Syntax development innovations from the learning model have been applied to the teaching modules compiled. The validation results show that the product is very good with an average score of 3.33 on a scale of 4. Thus, the teaching module based on project-based learning and its application in learning biodiversity phase E is declared very feasible to be tested.*

**Keywords:** R&D, project based learning, teaching module, biodiversity, merdeka curriculum.