

**PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* PADA
MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN KELAS VII SMP**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana pendidikan*



NURYENI

NPM: 181000484205003

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MAHAPUTRA MUHAMMAD YAMIN**

SOLOK

2022

ABSTRAK

Nuryeni. 2021.

**Pengembangan Modul Elektronik Berbasis
Project Based Learning Pada Materi Pencemaran
Lingkungan Kelas VII SMP.**

Skripsi. Universitas Mahaputra Muhammad Yamin

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh penggunaan media atau metode yang belum bervariasi dan media pembelajaran hanya menggunakan modul dalam bentuk cetak. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui Validitas E-Modul berbasis *Project Based Learning* Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development*, dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Pengembangan Modul Elektronik Berbasis *Project Based Learning* melalui tiga tahap karena peneliti hanya sampai pada *tahap Development*. Tahap pertama Analisis yang dilakukan yaitu analisis peserta didik, analisis materi dan analisis media. Tahap kedua yang dilakukan yaitu penyusunan kerangka modul Elektronik Biologi, penyusunan instrument penelitian. Tahap ketiga pembuatan produk dengan *Microsoft Word* dan *Anyflip*, merevisi produk berdasarkan masukan dari ahli validasi. Setelah dilakukan validasi, angket yang diperoleh dari ahli bahasa, ahli media dan ahli materi setelah itu akan dilakukan pengolahan data, data yang diperoleh dari ahli materi 81,6% dan ahli Media 88,2% selanjutnya ahli Bahasa 86,3% dapat dinyatakan produk dalam kategori sangat valid dari segi bahasa, media dan materi. Kesimpulannya adalah Modul Elektronik Biologi yang penulis kembangkan dengan nilai 85,3% dalam kategori sangat Valid.

Kata Kunci : Pengembangan, Modul Elektronik Biologi, *Project Based Learning*
; Pencemaran Lingkungan.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu pembelajaran keterampilan, pengetahuan, dan kebiasaan dari kelompok orang yang diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan, atau penelitian. Pendidikan bisa terjadi di sekolah dan juga bisa terjadi di rumah dimana setiap manusia tetap mendapatkan pengajaran. Pendidikan dimulai dari sejak dini dimana pendidikan yang paling pertama adalah di lingkungan keluarga dan tempat tinggal.

Pandemi *virus corona* yang sedang terjadi pada saat ini ikut mempengaruhi kegiatan pendidikan. *Virus* ini telah diakui oleh banyak orang bahwa wabah virus corona telah berdampak terhadap dunia pendidikan. Banyak peserta didik yang terganggu kegiatan sekolahnya. Berbagai macam kegiatan pendidikan diliburkan sehingga mengganggu kegiatan pembelajaran. Peserta didik disuruh untuk belajar di rumah masing-masing melalui pembelajaran daring.

Pembelajaran daring melibatkan banyak pihak seperti pendidik, peserta didik, maupun orang tua untuk memantau kegiatan belajar peserta didik selama di rumah. Pembelajaran daring ini membuat peserta didik harus mampu mengatur waktu belajar dalam mengerjakan tugasnya namun, pembelajaran dalam jaringan masih dianggap hanya memberikan tugas melalui internet dan bukan diartikan pembelajaran daring sesungguhnya, yang

mana pendidik dan peserta didik sama-sama hadir dan bertemu di dunia maya. Peserta didik tidak ada motivasi untuk belajar jika gurunya tidak memotivasi peserta didiknya baik dalam pembelajaran daring maupun luring.

Motivasi belajar merupakan salah satu faktor yang menentukan keefektifan dalam pembelajaran. Seorang peserta didik akan belajar dengan baik apabila ada faktor pendorong yaitu motivasi belajar. Peserta didik akan belajar dengan sungguh-sungguh jika memiliki motivasi belajar yang tinggi. Kondisi pendidikan saat ini, memunculkan banyak tantangan yang harus dihadapi. Kemudian, kualitas terkait dengan proses pembelajaran patut untuk dipertanyakan, apalagi ditambah dengan kondisi saat ini yang menunjukkan masih rendahnya motivasi belajar pada peserta didik hal tersebut tentunya harus segera diperbaiki supaya proses belajar dan hasil belajar peserta didik menjadi lebih baik. Motivasi sangat dibutuhkan dalam proses belajar pada peserta didik, hal ini dikarenakan peserta didik tidak mungkin melakukan proses belajar kalau mereka tidak memiliki motivasi untuk belajar.

Kurang aktifnya peserta didik dalam proses pembelajaran, dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya strategi pembelajaran yang kurang menarik bagi peserta didik. Peserta didik yang cenderung datang duduk, diam, mendengarkan kemudian diberi tugas mengerjakan evaluasi memberikan dampak kejenuhan bagi peserta didik sehingga pola pikir peserta didik tidak dapat maju dan berkembang. Keaktifan dan kreativitas peserta didik sangat dibutuhkan untuk memacu minat belajar peserta didik dalam

mengikuti pembelajaran. Keaktifan itu bisa dilihat dari antusiasnya peserta didik mendengarkan pelajaran. Menjawab pertanyaan, diskusi, melakukan percobaan. Menentukan ide/gagasan yang cemerlang, semua itu bisa dicapai apabila keterlibatan pendidik sebagai fasilitator menggunakan strategi pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran.

Pembelajaran yang bersifat konvensional masih mengandalkan metode ceramah menjadikan suasana belajar yang membosankan, sehingga para peserta didik merasa jenuh dan tidak ada keinginan untuk mengikuti pelajaran, akibatnya tujuan Pembelajaran tidak tercapai oleh karena itu, dalam pembelajaran IPA pendidik hendaknya lebih memilih berbagai variasi pendekatan, strategi, dan metode yang sesuai dengan situasi sehingga peserta didik bisa aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah banyak membawa perubahan terhadap dunia pendidikan. Sementara perubahan itu juga terjadi pada pembelajaran. Pembelajaran saat ini masih banyak menggunakan media cetak, sedangkan saat ini peserta didik belajar daring. Sementara media pembelajaran itu sangat bermanfaat sebagai alat bantu penyampaian materi bagi guru. Era Revolusi Industri 4.0 saat ini menuntut guru agar menggunakan alat-alat yang disediakan di sekolah, dan tidak tertutup kemungkinan bahwa alat-alat tersebut sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini.

Untuk mengatasi masalah di atas penulis menawarkan solusi E-Modul Berbasis *Project Based Learning* Modul saat ini tidak hanya disajikan

dalam bentuk cetak, namun juga dalam bentuk elektronik atau sering disebut e-modul. E-Modul yang disusun dalam bentuk elektronik dapat menghemat penggunaan alat tulis seperti kertas sehingga secara tidak langsung akan membantu mengurangi limbah kertas.

Modul ini sangat cocok digunakan pada saat pandemi seperti sekarang dimana peserta didik dapat belajar terarah di rumah dan bisa diakses kapan saja apa lagi pada zaman sekarang hampir seluruh peserta didik memiliki android. E-Modul Berbasis *Project Based Learning* ini motivasi, keaktifan, peserta didik bisa meningkat karena modul tersebut menarik dan juga bervariasi tidak sama halnya dengan modul yang dicetak. Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **Pengembangan E-Modul Berbasis *Project Based Learning* Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka permasalahan di dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Motivasi belajar peserta didik sangat rendah
2. Peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran
3. Pembelajaran masih terpusat kepada guru

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih berpusat dan terarah maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut :

1. Membuat E-Modul berbasis *Project Based Learning* Pada Materi Pencemaran Lingkungan kelas VII SMP.
2. Pengembangan E-Modul *Project Based Learning* pada tahap *Validitas*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas maka rumusan masalah adalah : Bagaimanakah Validitas E-Modul Berbasis *Project Based Learning* Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP ?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui Validitas E-Modul berbasis *Project Based Learning* Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP
2. Menghasilkan E-Modul berbasis *Project Based Learning* yang Valid.

F. Spesifikasi Produk

Spesifikasi Produk ini adalah :

1. Produk yang dihasilkan yaitu E-Modul berbasis *Project Based Learning* yang di dalamnya berisikan gambar yang menarik.
2. E-Modul dilengkapi dengan evaluasi mandiri.
3. E-Modul dirumuskan sesuai dengan Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, Indikator dan Tujuan pembelajaran IPA.
4. E-Modul ini disusun dengan komponen yang dapat membuat peserta didik lebih mudah dalam memahami materi pencemaran lingkungan.

G. Manfaat Penelitian

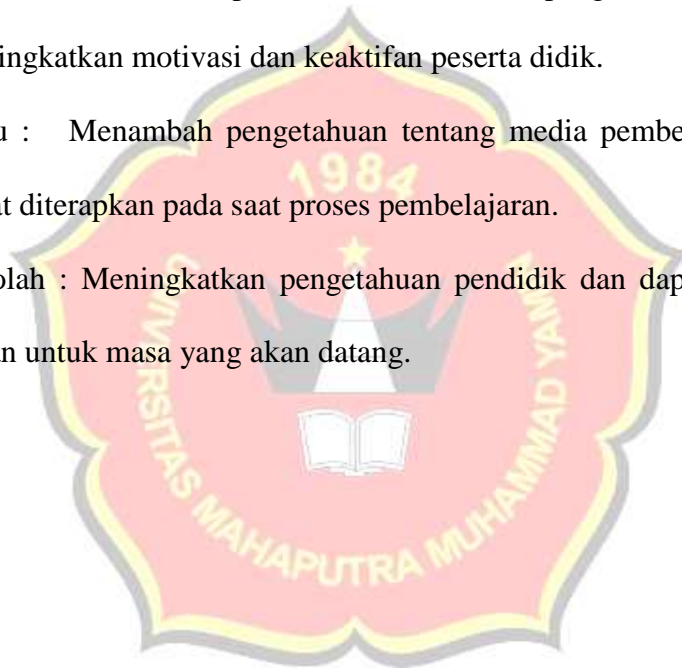
Manfaat dari hasil penelitian ini adalah :

1. Manfaat Praktis

- a. Peserta didik : Sebagai sumber belajar dan latihan dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik.
- b. Guru : Membantu pendidik dalam menemukan cara kreatif untuk menumbuhkan motivasi dan keaktifan peserta didik.
- c. Sekolah : sebagai acuan mempersiapkan diri sebagai calon guru biologi.

2. Manfaat teoritis

- a. Peserta didik : Memperluas wawasan dan pengetahuan dan dapat meningkatkan motivasi dan keaktifan peserta didik.
- b. Guru : Menambah pengetahuan tentang media pembelajaran yang dapat diterapkan pada saat proses pembelajaran.
- c. Sekolah : Meningkatkan pengetahuan pendidik dan dapat dijadikan acuan untuk masa yang akan datang.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa :

Modul Elektronik Biologi pada materi Pencemaran Lingkungan yang penulis kembangkan Sangat Valid dari segi materi, segi media dan segi bahasa.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan maka penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Perlu adanya pengembangan Modul Elektronik Biologi untuk materi yang lainya agar pembelajaran biologi menyenangkan bagi peserta didik.
2. Sebaiknya guru menggunakan Modul Elektronik Biologi sebagai media pembelajaran pada materi pencemaran lingkungan untuk menunjang pembelajaran Biologi di sekolah.
3. Penulis sarankan modul yang penulis buat bisa diuji di dalam kelas (Penelitian Esperimen)
4. Penulis sarankan modul yang penulis buat bisa dilanjutkan ketahap praktikalitas dan efektifitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrahamiryo, A. (2018). Validitas Rencana Pembelajaran Semester Mata Kuliah Kimia Dasar Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Mahaputra Muhammad Yamin. *JURNAL EKSAKTA PENDIDIKAN (JEP)*, 2(1), 49-55.
- Amri. Sofan (2013). *Pengembangan & Model Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakakarya.
- Amri, Sofan dan Muhammad Rohman. (2013). *Strategi dan Disain Pengembangan Sistem Pembelajaran*. Jakarta : Prestasi Pustaka Karya.
- Dewi Kumala.(2018).*Media Pembelajaran Bahasa:Aplikasi Teori Belajar Dan Strategi Pengoptimalan Pembelajaran*.UB Press
- Harmita neni, Puspitasari, Tika Elviana, (2021). *Inovasi Pembelajaran Abad 21*. UNY Press.
- Herawati, N. S., & Muhtadi, A. (2018). *Pengembangan modul elektronik (e-modul) interaktif pada mata pelajaran Kimia kelas XI SMA*. *Jurnal inovasi teknologi pendidikan*, 5(2), 180-191.
- Hidayat Ahmad,(2021). *Menulis Narasi Kreatif Dengan Model Project Based Learning Dan Musik Instrumental Teori Dan Praktik Disekolah Dasar*. Deepublish.
- Husamah, Yuni pantiwi, Arina restian, Puji sumarsono, (2018). *Belajar Dan Pembelajaran*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Isrokatun, Nurdinah hanifah, Mulana, Imam suhaebar (2020). *media pembelajaran matematika dan sains secara interaktif*. UPI Sumedang Press.
- Kristanti, Y. D., & Subiki, S. (2017). *Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning Model) Pada Pembelajaran Fisika Disma*. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(2), 122-128.
- Kuswanto, J., & Radiansah, F. (2018). *Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI*. *Jurnal Media Infotama*, 14(1).
- Lefudin, (2017). *Belajar Dan Pembelajaran*. CV Budi Utama.
- Lubis arina luthfini, Nizwardi jalinus, Ibrahim qalbi, (2021).*Cooperative—Project Based Learning Di SMK Ibnu Batam*.Qiara Media.

- Mariana, I. M. A., & Praginda, W. (2009). Hakikat IPA dan pendidikan IPA. Bandung: PPPPTK IPA.
- Makki ismail, Aflahah, (2017). *Konsep Dasar Belajar Dan Pembelajaran*. Duta Media Publishing.
- Mukhaiyar, (2011). *Buku Panduan Penulisan Tesis Dan Disertasi*. Universitas Negeri Padang.
- Najuah, pristi suhendro lukitoyo, winna wirianti. (2020). *modul elektronik:prosedur penyusunan dan aplikasinya*. yayasan kita menulis.
- Nurmayanti, F., Bakri, F., & Budi, E. (2015). *Pengembangan Modul Elektronik Fisika dengan Strategi PDEODE pada Pokok Bahasan Teori Kinetik Gas untuk Siswa Kelas XI SMA*. Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains, 2015, 337.
- Purba.A.Ramen, Imam rofiki, Sukarman purba, Akbar iskandar, (2020). *pengantar media pembelajaran*. Yayasan kita menulis
- Rahmadhani rizky, masrul, Rahmi ramadani, Rani rahim, (2020).*Metode Dan Teknik Pembelajarran Inovatif*.Yayasan Kita Menulis.
- Rian, v. (2021). *bahan ajar ipa berbasis model pembelajaran project based learning (Pjbl)*. DOTPLUS Publisher.
- Riduwan. (2010). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta
- Simatupang Halim,(2019). *Strategi Belajar Mengajar Abad 21*. Pustaka Media Guru.
- Sumiharsono rudy, H. H. (2018). *media pembelajaran*. CV pustaka abadi.
- Sujana, A. (2014). *Dasar-dasar IPA: konsep dan aplikasinya*. UPI Press.
- Suryadi Ahmad.(2020).*Teknologi Dan Media Pembelajaran Jilid I*.CV Jejak,Anggta IKAPI
- Sutiah, (2020). *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. NLC
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: CV Alfabeta.

wilujeng insih, (2018). *IPA Terintegrasi Dan Pembelajarannya*. UNY Press

Yani (2021). *Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pendidikan Jasmani*. Ahli Media Book.

Yusuf yusfita, Riirin setiorini, Rina rahmawati, sabar, (2020). *call for book tema 3 (media pembelajaran)*. jakad media publishing.

