

## Pengembangan E-modul Mata Kuliah Media Pembelajaran ABK Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Khusus

Andri Kurniawan

[andrikurniawan@unipasby.ac.id](mailto:andrikurniawan@unipasby.ac.id)

Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya  
Jl. Dukuh Menanggal XII, Surabaya, 60234, Jawa Timur, Indonesia

### Artikel Info

Koresponden penulis :

**Eko Bawono**

[eko.bawono72@gmail.com](mailto:eko.bawono72@gmail.com)

- Diterima 2 September 2022
- Direview 6 September 2022
- Disetujui 30 Oktober 2022
- Dipublikasi 31 Oktober 2022

### Kata Kunci:

e-modul, pembelajaran anak berkebutuhan khusus

### Keywords:

e-module, children with special needs

### Abstrak

Teknologi digunakan untuk mempermudah pembelajaran dan mengatasi permasalahan pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan menghasilkan produk media pembelajaran e-modul berbasis Project-based learning untuk mata kuliah media pembelajaran ABK di program studi Pendidikan Khusus. Model pengembangan yang digunakan untuk menghasilkan produk adalah model ADDIE, melalui lima tahapan yaitu: analisis, perancangan, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Pada tahap analisis, pengembang melakukan analisa terkait dengan kebutuhan sistem dan analisis tujuan mata kuliah media pembelajaran abk. Pada tahap perancangan, peneliti mendesain sistematika e-modul pembelajaran berbasis project-based learning. Tahap pengembangan, dilakukan penyusunan konten e-modul sesuai tahapan project-based learning. Tahap implementasi menerapkan dalam pembelajaran kepada mahasiswa yang menempuh mata kuliah media pembelajaran ABK.

### Abstarct

Technology is used to facilitate learning and overcome learning problems. The purpose of this study was to develop and produce Project-based learning e-module learning media products for ABK learning media courses in the Special Education study program. The development model used to produce the product is the ADDIE model, through five stages: analysis, design, development, implementation and evaluation. In the analysis stage, the developer conducts an analysis related to system requirements and an analysis of the objectives of the ABK learning media course. At the design stage, the researcher designed a systematic project-based learning e-module. In the development stage, the e-module content is prepared according to the project-based learning stages. The implementation stage applies in learning to students taking ABK learning media courses.

## PENDAHULUAN

Pembelajaran dan teknologi saat ini sama-sama berkembang dengan pesat dan selalu berjalan bersamaan, terutama dalam pengembangan-pengembangan media pembelajaran. Teknologi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pendidikan antara lain meningkatkan akses dan fleksibilitas pembelajaran, meningkatkan kualitas pembelajaran, meningkatkan partisipasi siswa, memperkaya sumber belajar dan meningkatkan efisiensi pengajaran. Dengan teknologi guru dan pengajar dapat dengan cepat untuk mempersiapkan dan menyajikan materi pelajaran dengan lebih cepat dan mudah (Gani, 2014). Teknologi juga memungkinkan guru untuk memantau kemajuan belajar siswa secara online dan memberikan umpan balik yang cepat

Modul elektronik atau e-modul merupakan salah satu inovasi teknologi dalam pendidikan. Modul elektronik atau e-modul merupakan pengembangan modul cetak dalam bentuk digital yang banyak mengadaptasi dari modul cetak. E-Modul adalah modul elektronik yang berisi materi pelajaran, tugas, dan latihan yang dapat diakses melalui komputer atau perangkat elektronik lainnya. E-Modul biasanya digunakan dalam konteks pendidikan dan dapat digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran jarak jauh atau blended learning. Menurut Sugihartini (2017), e-modul memiliki beberapa kelebihan jika dibandingkan dengan modul cetak. E-modul yang memiliki sifat interaktif, memungkinkan peserta didik untuk mengakses modul yang disertai gambar, audio, video, dan animasi serta dilengkapi tes/kuis formatif. Peserta didik juga dapat umpan balik otomatis dengan segera. Keunggulan lainnya dalam proses pembelajaran, e-modul.

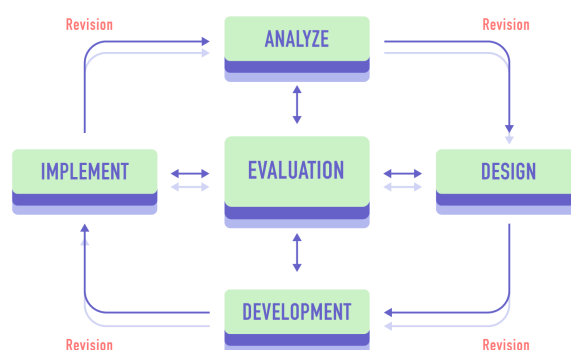
Media e-modul dapat sangat efektif dalam proses pembelajaran karena memiliki beberapa kelebihan, antara lain: interaktif dan multimedia (Hutahaean et al., 2019): e-modul umumnya dilengkapi dengan berbagai jenis media seperti gambar, audio, dan video yang membuat pembelajaran lebih interaktif dan menarik. Hal ini dapat membantu siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran. Yang kedua fleksibilitas yakni e-modul dapat diakses kapan saja dan di mana saja melalui perangkat elektronik seperti komputer atau smartphone. Hal ini memungkinkan siswa untuk belajar dengan lebih fleksibel dan dapat memilih waktu dan tempat yang sesuai untuk mereka. Yang ketiga adalah efisiensi waktu dan biaya: Dalam pembelajaran konvensional, siswa perlu waktu dan biaya tambahan untuk pergi ke sekolah atau tempat kursus. Dengan media e-modul, siswa dapat menghemat waktu dan biaya transportasi serta dapat memperoleh akses ke materi pembelajaran tanpa harus meninggalkan rumah. Keempat konsistensi, e-modul umumnya dirancang untuk memberikan materi pembelajaran secara konsisten dan terstruktur. Dalam hal ini, semua siswa akan menerima materi pembelajaran yang sama dengan metode dan pendekatan yang seragam. Namun, untuk memastikan efektivitas media e-modul, beberapa hal harus diperhatikan. Pertama, materi pembelajaran harus dirancang dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Kedua, interaksi antara siswa dan guru atau pengajar tetap diperlukan agar siswa dapat memperoleh bimbingan dan dukungan. Terakhir, siswa harus memiliki keterampilan dasar dalam penggunaan teknologi agar dapat menggunakan media e-modul dengan efektif.

Pengembangan e-modul dapat dipadukan dengan model pembelajaran project based learning, dipandang oleh pengembang mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Sehingga pengembang tertarik untuk mengembangkan e-modul berbasis Project Based Learning (Pembelajaran berbasis proyek). Pembelajaran berbasis proyek adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan suatu proyek dalam proses pembelajaran sehingga sangat tepat diaplikasikan pada mata kuliah media pembelajaran ABK. Menurut Santyasa (2017), dalam pembelajaran berbasis proyek, peserta didik memiliki motivasi untuk lebih aktif dalam kegiatan proses pembelajaran. Sehingga peran dosen dalam pembelajaran hanya sebagai fasilitator. Setelah proses pembelajaran, dosen mengevaluasi produk hasil kinerja mahasiswa yang meliputi outcome perkuliahan yang mampu ditampilkan dari hasil proyek yang dikerjakan.

Pada mata kuliah media pembelajaran ABK mahasiswa diwajibkan untuk mengembangkan sebuah produk berupa media pembelajaran berdasarkan dari kebutuhan dan konsep pembelajaran ABK. Penguasaan konsep terkait dengan materi perkuliahan media pembelajaran ABK akan sangat menentukan mutu mahasiswa dalam mengaplikasikan ilmunya di mata kuliah pengembangan media pembelajaran khususnya dalam mengembangkan media. Oleh karena itu, pengembangan e-modul ini sebagai proyek dianggap penting untuk meningkatkan motivasi, meningkatkan kemampuan berpikir, memahami materi secara keseluruhan, dan meningkatkan kemampuan mahasiswa

## METODE PENELITIAN

Jenis dari penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Model yang digunakan dalam pengembangan ini menggunakan model ADDIE. Prosedur penelitian dalam ADDIE meliputi lima tahapan, yaitu Analyze, Design, Development, Implementation. E-modul yang dikembangkan memiliki basis aplikasi sehingga dapat digunakan pada Smartphone dan komputer. E-modul yang dikembangkan diaplikasikan pada smartphone dengan alasan bahwa saat ini hampir setiap aspek kehidupan kita tidak lepas dari smartphone, hal ini didukung dengan hasil survey yang dilakukan DI Marketing mengenai penggunaan smartphone di Indonesia pada tahun 2016, dimana hasil survey menunjukkan sebanyak 41% pengguna smartphone adalah pelajar (Mahfi et al., 2020).



Gambar 1. Langkah ADDIE

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah-langkah ADDIE pada pengembangan e-modul ini antara lain Tahap Analyze (analisis) Secara rinci pada tahap analisis terdapat dua hal yang dilakukan yaitu analisis kebutuhan isi/konten dan analisis kebutuhan perangkat lunak. Analisis kebutuhan isi yaitu analisis karakteristik mata kuliah yang dilakukan dengan menganalisis silabus/SAP mata kuliah media pembelajaran ABK, Sedangkan analisis kebutuhan perangkat lunak ditekankan pada analisis software untuk pengembangan dan pengaplikasian e-modul yakni software adobe flipbook maker pro. Software Adobe Flipbook maker pro ini mampu menghasilkan aplikasi yang bersifat firmware yakni mampu diaplikasikan atau digunakan pada berbagai operating system dan piranti/peralatan.

Tahap kedua ADDIE adalah tahap Design atau mendesain. Kegiatan pada tahap ini terdiri dari perancangan modul, perancangan pengembangan desain dan tampilan e-modul dan perancangan pengembangan perangkat lunak. E-modul yang dikembangkan memiliki rancang dan desain yang bersifat multimedia. E-modul akan berisi video dan flash untuk memberi motivasi belajar pada mahasiswa dan lebih mendalami materi yang disampaikan. Video dan flash game mampu memberikan variasi belajar dan mampu mengurai rasa jenuh belajar (Hasan et al., 2021)



Gambar 2. Desain perancangan e-modul

Tahap ketiga ADDIE adalah tahap Development atau pengembangan produk. Langkah pengembangan pada tahap ini meliputi pengaplikasian desain, penyusunan materi, penyusunan evaluasi, pengembangan e-modul, pengembangan materi-materi dan fitur pendukung pembelajaran yang diperlukan dosen dan mahasiswa. Hasil pada tahap development ini adalah sebuah produk e-modul yang sudah terstruktur sesuai dengan kompetensi yang berlaku serta pengembangan angket untuk mengukur validitas dan respon subjek penelitian

Tahap keempat ADDIE adalah tahap Implementation atau implementasi. Dalam melakukan implementasi penggunaan e-modul. E-modul yang dikembangkan dapat digunakan pada komputer/laptop, smartphone maupun tablet dikarenakan aplikasi e-modul ini berupa firmware yang dapat dipalikasi ke semua piranti elektronik. E-modul yang dikembangkan diupload di google drive sehingga dapat diunduh dan aplikasikan pada perangkat lunak baik di laptop, tablet ataupun smartphone.



Gambar 3. E-modul media pembelajaran anak berkebutuhan khusus

Tahap terakhir ADDIE adalah Evaluation atau evaluasi. Pada tahap ini yang digunakan hanya evaluasi formatif yang tujuannya untuk mengumpulkan informasi mengenai efektivitas dan efisiensi media e-modul untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Tujuan dari informasi tersebut adalah untuk menyempurnakan dan melengkapi media yang relevan agar lebih efisien dan efektif. Penilaian formatif terdiri dari penilaian ahli materi dan ahli media, penilaian individu, penilaian kelompok kecil dan tes lapangan. Pada ahli materi mendapat skor rata-rata 71,1 yang dapat dikategorikan “layak” dan ahli media mendapatkan skor rata-rata 68,1 dan dapat dikategorikan layak. Setelah para ahli menentukan bahwa produk dapat digunakan, kemudian beralih ke fase pengujian individu dan mendapat skor rata-rata 62,2, maka dapat dikatakan layak dan ada revisi beberapa pada bagian ukuran huruf. Evaluasi dilanjutkan pada pengujian kelompok dan pada pengujian kelompok mendapatkan skor 75,1 dan merupakan penilaian “layak”. Artinya media sudah layak digunakan dan dapat digunakan di pembelajaran. Jika masih ditemukan kekurangan dalam percobaan, maka harus dilakukan penilaian ulang untuk perbaikan e-modul. Pada fase ini kegiatan evaluasi tidak terbatas pada desain, pengembangan dan implementasi produk, tetapi juga dilakukan pada semua tahapan pengembangan model ADDIE.

## KESIMPULAN

Dari pengembangan e-modul media pembelajaran ABK ini dapat disimpulkan:

1. Media pembelajaran yang berbasis teknologi dan self-learning saat ini lebih diperlukan mahasiswa khususnya dalam belajar mandiri dan kemudahan akses dalam belajar
2. Hasil uji ahli media dan ahli materi dinyatakan layak dan media e-modul media pembelajaran layak untuk digunakan dalam pembelajaran

## DAFTAR PUSTAKA

- Gani, A. G. (2014). e-Learning Sebagai Peran Teknologi Informasi Dalam Modernisasi Pendidikan. *Jurnal Sistem Informasi Universitas Suryadarma*, 3(1), 1–19. <https://doi.org/10.35968/jsi.v3i1.52>
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H., & Tahrim, T. (2021). Media Pembelajaran. In *Tahta Media Group*.

- Hutahaean, L. A., Siswandari, & Harini. (2019). Pemanfaatan E-Module Interaktif Sebagai Media Pembelajaran di Era Digital. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan Pascasarjana UNIMED*, 1(2018), 298–305. <http://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/38744>
- Mahfi, F. K., Marzal, J., & Saharudin, S. (2020). Pengembangan game edutainment berbasis smartphone sebagai media pembelajaran berorientasi pada kemampuan berpikir kreatif [Development of smartphone-based edutainment games as learning media oriented to creative thinking skills]. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 39.
- Sugihartini, N., & Jayanta, N. L. (2017). Pengembangan E-Modul Mata Kuliah Strategi Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 14(2), 221–230. <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v14i2.11830>

