

Pengembangan *E-Modul* dengan Menggunakan Aplikasi *Flip Pdf Corporate Edition* di Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) Kendedes Kota Malang

Eva Rayi Artania¹ Miftah Rakhmadian*², Putri Vina Sefaverdiana³, Haris Amrullah⁴

^{1,2,3,4} Pendidikan Ekonomi, Universitas Insan Budi Utomo

E-mail Correspondence: miftahrdian@gmail.com

Abstract

Electronic Module or E-Module is a form of module in the form of electronics used as a tool for learning. The module includes all the Limitations, methods, materials and assessment techniques that are well structured to obtain the best competencies. This development has the following objectives: (1) The results of the creation of an e-module using the Flip PDF Corporate Edition application for Social Studies Package B subjects equivalent to junior high school/MTS at PKBM Kendedes Malang, (2) Whether the e-module (electronic module) is feasible to use Flip PDF Corporate Edition. The method carried out is using R&D (Research and development) using a 4D development model which has 4 (four) stages, namely define, design, develop and disseminate, the researcher only implements up to the develop stage. The validation of the e-module was carried out by 1 (one) material expert and 1 (one) media expert. The object of the development is in the form of an IPS e-module. The instruments used consisted of validation questionnaires from media experts and material experts. The development results show: (1) E-Modulus modules that have been developed in the form of links that contain all Social Studies Package B lessons equivalent to junior high school/MTS; (2) E-module with a score of 88% for material experts and 85% for media experts. So that the e-modules resulting from this development can be used during the teaching and learning process.

Keywords: *E-Module, Flip PDF Corporate Edition, Development*

Abstrak

Modul Elektronik atau *E-Modul* adalah bentuk modul yang berupa elektornik digunakan sebagai alat untuk pembelajaran. *E-Modul* mencakup semua Batasan, metode, materi dan teknik penilaian yang disusun dengan baik untuk mendapatkan kompetensi yang terbaik. pengembangan ini mempunyai tujuan: (1) Hasil dari pembuatan *e-modul* yang memakai aplikasi *Flip PDF Corporate Edition* untuk mata pelajaran IPS Paket B setara SMP/MTS di PKBM Kendedes Malang, (2) Layak tidaknya *e-modul* (modul elektronik) menggunakan *Flip*

PDF Corporate Edition. Metode yang dilakukan yakni menggunakan R&D (*Research and development*) menggunakan model pengembangan 4D yang memiliki 4 (empat) tahap yaitu mendefinisikan, merancang, mengembangkan dan menyebarkan, peneliti hanya melaksanakan hingga tahap *develop* atau mengembangkan. Validasi *e-modul* dilaksanakan oleh 1 (satu) orang ahli materi dan 1 (satu) orang ahli media. Objek dari pengembangan yaitu berwujud *e-modul* IPS. Instrument yang digunakan terdiri dari lembar angket validasi dari ahli media dan dari ahli materi. Hasil pengembangan menunjukkan: (1) *E-Modul* yang sudah dikembangkan dalam bentuk *link* yang memuat seluruh pelajaran IPS Paket B setara SMP/MTS; (2) *E-modul* dengan nilai ahli materi sebesar 88% dan ahli media sebesar 85%. Sehingga *e-modul* yang dihasilkan dari pengembangan ini bisa digunakan saat proses belajar mengajar.

Kata kunci: *E-Modul, Flip PDF Corporate Edition, Pengembangan*

PENDAHULUAN

Pendidikan saat ini sangat penting dalam perkembangan suatu bangsa untuk meningkatkan dan mengembangkan potensi sumber daya manusia. Dengan adanya pendidikan, maka sumber daya manusia akan tercipta yang dapat membantu membangun dirinya maupun bangsanya, sehingga mutu pendidikan terus bergerak mengalami perubahan. Sistem Pendidikan di Indonesia selalu mengalami perubahan begitupun dengan kurikulum di dalamnya. Dengan tujuan menyempurnakan kurikulum yang sesuai dengan perkembangan zaman serta ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) (Hayati et al., 2023).

Di era globalisasi yang sangat pesat ini, pendidikan dituntut untuk terus mengikuti perkembangan zaman. Pendidikan di era 4.0 menuntut pendidik atau guru menguasai teknologi untuk diintegrasikan dalam kegiatan pembelajaran (Sintawati & Indriani, 2019). Pendidik atau guru harus mengetahui pengetahuan mengenai materi yang akan diberikan kepeserta didik, serta pengetahuan dibidang pedagogik untuk memanfaatkan strategi pembelajaran yang efektif dan terintegrasi dengan teknologi dalam kegiatan belajar (Efwinda & Mannan, 2021).

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan yakni dengan meningkatkan kualitas pengajar. Guru sebagai salah satu komponen penting yang berpengaruh besar dalam proses pembelajaran, yang dituntut

memiliki berbagai kreatifitas dalam meningkatkan mutu pendidikan. Karena perkembangan teknologi saat ini, mengharuskan guru harus menjadi lebih kreatif dan inovatif saat mengajar siswa (Purba, J., & Sigalingging, 2021). Dalam kegiatan belajar mengajar, media sangat penting bagi guru maupun siswa. Media yang sering digunakan saat pembelajaran yaitu bahan ajar. Tanpa adanya bahan ajar, guru akan mengalami kesulitan dalam meningkatkan efektifitas belajar mengajarnya (Septryanesti, N., & Lazulva, 2019).

Modul merupakan salah satu bahan ajar yang di rancang secara lengkap, ringkas dan sistematis sehingga dapat digunakan saat pembelajaran mandiri baik di kelas maupun di rumah sesuai kecepatan belajar masing-masing, walaupun tidak didampingi oleh guru (Yerimadesi, Y., Bayharti, B., Handayani, F., & Legi, 2016). Seiring perkembangan zaman, modul saat ini sudah banyak ditemukan dalam bentuk elektronik dengan nama *e-modul*. Modul Elektronik merupakan alat atau bahan untuk ajar yang berisikan informasi-informasi materi yang dikemas secara digital sehingga memudahkan penggunaannya. *E-modul* memiliki banyak keunggulan dibandingkan dengan modul cetak, antara lain seperti audio, video, *picture* (gambar), animasi-animasi sampai soal berupa quis yang sangat menarik serta dan memberikan *feedback* kepada siswa (Cheva, V. K., & Zainul, 2019).

Dalam pembuatan modul elektronik (*e-modul*) diperlukan sebuah aplikasi pendukung, salah satunya yakni menggunakan *software* yang bernama *Flip PDF Corporate Edition* yang mendukung komponen media pada *e-modul* karena mempunyai berbagai fitur diantaranya animasi, *picture* (gambar), video, dan audio. Penyimpanan *E-modul* bisa menggunakan berbagai format dan bisa digunakan secara *offline* ataupun *online* yang bisa dibuka melalui PC/Laptop ataupun *smartphone* dan dapat menampilkan *e-modul* berupa *flipbook*. *Flip PDF Corporate Edition* mudah pengoperasiannya (*user friendly*) sehingga sangat cocok untuk pengembangan *e-modul* yang memiliki tampilan menarik, dengan harapan siswa lebih tertatik dan termotivasi untuk mempelajarinya (Safitri, N. A., Elvinawati., & Rohiat, 2022).

Sebagai mana yang dilakukan peneliti terdahulu, oleh Anggraeni, W. P., & Puspasari (2022), studi ini mempunyai tujuan untuk menganalisis proses

pengembangan, validasi, respon siswa mengenai materi pembelajaran interaktif mendukung menggunakan *Flip PDF Corporate Edition* di dalam materi pengelolaan telepon. Begitupun dengan penelitian dilakukan oleh (Ningsih & Suriani, 2024), dikarenakan kurangnya bahan ajar yang ada di sekolah dan kurang bervariasi hanya terfokus menggunakan buku paket saja.

Berdasarkan wawancara dengan kepala sekolah sekaligus juga sebagai guru PKBM Kendedes Malang, menyampaikan bahwa bahan ajar yang ada di PKBM sudah tersedia berupa buku cetak, modul ataupun yang lainnya. Akan tetapi bahan ajar yang tersedia kurang maksimal dalam memanfaatkan teknologi contohnya menggunakan *Flip PDF Corporate Edition*. Walaupun bahan ajar sudah banyak tersedia, namun belum bisa memenuhi apa yang menjadi tujuan pembelajaran. Oleh sebab itu pengembangan ini, mengambil materi Pelajaran IPS untuk di jadikan contoh modul elektronik yang menggunakan aplikasi *Flip PDF Corporate Edition*. Karena mayoritas siswa kurang tertarik untuk membaca atau mempelajari pelajaran IPS, sehingga hasil yang diharapkan belum maksimal.

Berdasarkan permasalahan di atas bisa disimpulkan bahwasannya bahan ajar yang tersedia kurang menarik bagi siswa sehingga siswa kurang berminat untuk membaca dan memahami bahan ajar tersebut. Oleh sebab itu peneliti bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar yang menarik agar siswa bisa memahami materi pelajaran dengan baik dan menyenangkan. Besar harapan dengan dikembangkannya modul elektronik (*e-modul*), menggunakan *Flip Pdf Corporate Edition* agar bisa membantu siswa akan terus aktif dan tertarik untuk melakukan kegiatan belajar khususnya mata pelajaran IPS di sekolah maupun di rumah, sehingga dapat membantu peserta didik untuk bisa memahami isi dari pelajaran IPS dengan baik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini memakai jenis penelitian pengembangan atau *research and development* (R&D). R&D adalah tahapan yang dilakukan secara sistematis guna merancang, mengembangkan hingga menghasilkan sebuah karya dengan Teknik uji lapangan (Rayanto, Y. H., 2020). Penelitian pengembangan *research and*

development adalah jenis studi yang mempunyai tujuan menghasilkan produk yang lebih mudah terjangkau dikembangkan sehingga efektivitasnya dapat dievaluasi berdasarkan manfaat dari barang yang diproduksi (Hamzah, 2019). Dalam penelitian pengembangan ini, digunakan model pengembangan 4D yang memiliki 4 (empat) tahap yaitu mendefinisikan, merancang, mengembangkan dan menyebarkan. Dimana hasil dari pengembangan tersebut divalidasi atau dikonfirmasi oleh dua ahli yaitu ahli materi dan ahli media keduanya merupakan dosen dari Universitas Insan Budi Utomo Malang.



Gambar 1. Pengembangan menggunakan model 4D

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengembangan *e-modul* menggunakan aplikasi *Flip Pdf Corporate Edition* di PKBM Kendedes Malang memperoleh hasil sebagai berikut:

1. Tahap *Define* (pendefinisian), Tahap yang dilakukan peneliti yaitu dibidang analisis kurikulum, analisis kebutuhan guru dan analisis kebutuhan siswa. Dari pengamatan peneliti pelajaran yang ada khususnya mata pelajaran IPS masih ke K13 namun sudah mengarah ke kurikulum merdeka. Dari analisis peneliti masih kurang maksimal, terlihat dari bahan ajar yang monoton seperti buku cetak atau modul belum memaksimalkan teknologi untuk proses pembelajaran. Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan kepala sekolah sekaligus tutor yang ada di PKBM Kendedes Malang Jawa Timur, guru mayoritas masih menggunakan buku cetak dan modul yang kurang memanfaatkan teknologi. Sedangkan dalam kurikulum Merdeka guru dituntut untuk bisa memanfaatkan teknologi saat proses pembelajaran. Analisis kebutuhan ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik siswa yang sesuai dengan desain yang akan dikembangkan. Berdasarkan keperluan siswa diketahui bahwasannya: (1) Peserta didik memerlukan bahan ajar tambahan

untuk mendapatkan informasi pada saat pembelajaran, (2) Peserta didik memerlukan bahan ajar yang menarik seperti memodifikasi melalui IT, (3) Siswa membutuhkan bahan ajar yang terbaru dan interaktif sehingga dapat menambah pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa perlu dikembangkan sebuah bahan ajar buku digital yang dapat membantu guru dalam pemenuhan bahan ajar dan membuat siswa lebih tertarik, aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran.

2. Tahap *Design* (perancangan), pada tahap ini peneliti merancang bahan ajar buku digital menggunakan aplikasi *Flip Pdf Corporate Edition* yang dikombinasikan dengan *Microsoft Word*. dan Desain cover memakai *Pixellab*. Sebelum memakai *Flip PDF Corporate Edition*, mengubah desain halaman sampul dibuat menjadi file PDF memakai *Microsoft Word*, lalu impor file PDF ke perangkat lunak *Flip PDF Corporate Edition* setelah itu tombol navigasi ditambahkan keberkas (*file*). Di bawah ini adalah gambar *Design* (perancangan).



Gambar 2. *E-modul* pada Komputer dan Handphone



Gambar 3. Cover Depan, Daftar Isi, Materi



Gambar 4. Tampilan Video Pembelajaran dan Latihan Soal

3. Tahap *Develop* (pengembangan), dalam tahap ini peneliti menyerahkan hasil pengembangan untuk di validasi oleh validator yaitu ahli media dan ahli materi. Validasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan media *Flip PDF Corpotare Edition* sebelum diuji cobakan di kelas. Penilaian dari validasi ahli media dan materi, jika presentase yang diperoleh mencapai 81% - 100% maka media *Flip PDF Corpotare Edition* dikategorikan sangat valid. Apabila hasil presentase memperoleh 61%-80% maka media dikategorikan baik, hasil presentase 41%-60% media dikategorikan cukup. Sedangkan 21% sampai 40% media dikategorikan kurang dan jika hasil presentase >21% maka media dikategorikan

kurang sekali. Berikut *link* produk bahan ajar yang sudah dibuat dan hasil validasi media *Flip PDF Corpotare Edition* sebagai berikut:

- a. <https://evarayi.github.io/produk-e-modul/>
- b. Hasil Validasi Ahli Media dilakukan hingga media dinyatakan valid oleh ahli media, menggunakan alat ukur angket. Berdasarkan hasil penilaian ahli media terdiri dari 18 aspek yaitu dari kelayakan tampilan desain layar, kelayakan kemudahan penggunaan hingga kelayakan kegrafikan & audio visual, diperoleh presentase 85% maka media *Flip PDF Corpotare Edition* dikategorikan sangat valid.
- c. Validasi materi dilakukan hingga media dinyatakan valid oleh ahli materi, proses validasi menggunakan alat ukur angket. Berdasarkan hasil penilaian ahli materi terdiri dari 22 aspek yaitu dari kelayakan isi sampai dengan kelayakan penyajian, dan memperoleh presentase 88% maka media *Flip PDF Corpotare Edition* dikategorikan sangat valid.
- d. Pengembangan ini hanya sampai tahap validasi para ahli, belum sampai pada tahap uji coba kepada siswa di PKBM Kendedes Malang.

KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil mengembangkan modul elektronik menggunakan aplikasi *flip pdf corporate edition* di PKBM Kendedes Malang dengan model pengembangan 4D yang memiliki 4 (empat) tahap yaitu mendefinisikan, merancang, mengembangkan dan menyebarkan. *E-modul* ini mempunyai kelebihan diantaranya bisa diakses dengan *link*, bisa menggunakan perangkat seperti *smartphone* ataupun perangkat keras PC/Laptop dan penyajiannya berupa video, audio, dan gambar yang menarik. Prosentase penilaian dari ahli Media mendapatkan nilai keseluruhan mencapai 85%, dengan kategori sangat valid. Bagitupun dengan penilaian ahli materi mendapatkan nilai keseluruhan mencapai 88%, dengan kategori sangat valid.

Saran penelitian dan pengembangan lebih lanjut yakni melakukan kelanjutan dari tahap penyebaran (*disseminate*) agar dapat mengetahui bagaimana respon

siswa terhadap *e-modul* yang di kembangkan oleh peneliti agar dapat digunakan untuk pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggraeni, W. P., & Puspasari, D. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbantuan Aplikasi Flip PDF Corporate Edition pada Materi Penanganan Telepon. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2).
- Cheva, V. K., & Zainul, R. (2019). (2019). Pengembangan E-Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Sifat Keperiodikan Unsur untuk SMA/MA Kelas X. *Jurnal Edukimia*, 1(1), 28-36. <https://ejournal.unp.ac.id/index.php/pendkimia/article/view/104077>
- Efwinda, S., & Mannan, M. N. (2021). Technological pedagogical and content knowledge (TPACK) of prospective physics teachers in distance learning: Self-perception and video observation. *Journal of Physics: Conference Series*, 1806(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012040>
- Hamzah, A. (2019). *Metode Penelitian & Pengembangan (Research & Development)*. CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Hayati, I., Khofifah, N., & Amin, A. (2023). Efektivitas Tahapan Proses Pengambilan Keputusan dalam Program Inovasi Pembelajaran Kurikulum Merdeka Belajar di SMA N 10 Kota Bengkulu. *Journal on Education*, 5(4), 15840–15851.
- Ningsih, A. M., & Suriani, A. (2024). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MENULIS TEKS NARASI MENGGUNAKAN APLIKASI FLIP PDF CORPORATE BERBASIS RADEC KELAS IV SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 5387–5395.
- Purba, J., & Sigalingging, E. R. (2021). (2021). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Project Based Learning (PjBL) Pada Materi Ikatan Ion Dan Kovalen Untuk Kelas X. *Prosiding Seminar Nasional Kimia & Pendidikan Kimia UNIMED*. <Http://Digilib.Unimed.Ac.Id/47063/1/TextFile.Pdf>.
- Rayanto, Y. H., & S. (2020). *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2: Teori dan Praktik*. Lembaga Academic & Research Institute.
- Safitri, N. A., Elvinawati., & Rohiat, S. (2022). (2022). Pengembangan E-Modul Kimia Menggunakan Aplikasi Flip Pdf Corporate Edition Pada Materi Larutan Penyangga. *ALOTROP*, 6(2), 156-164. <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/alo.v6i2.25512>
- Septyanesti, N., & Lazulva, L. (2019). (2019). Desain Dan Uji Coba E-Modul Pembelajaran Kimia Berbasis Blog Pada Materi Hidrokarbon. *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, 4 (2), 202–215.

<https://doi.org/http://doi.org/10.15575/jtk.v4i2.5659>

Sintawati, M., & Indriani, F. (2019). Pentingnya Technological Pedagogical Content Knowledge (Tpack) Guru Di Era Revolusi Industri 4.0. *Seminar Nasional Pagelaran Pendidikan Dasar Nasional (Ppdn)*, 417–422. https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Pentingnya+Technological+Pedagogical+Content+Knowledge+%28Tpack%29+Guru+Di+Era+Revolusi+Industri+4.0&btnG=

Yerimadesi, Y., Bayharti, B., Handayani, F., & Legi, W. F. (2016). Pengembangan Modul Kesetimbangan Kimia Berbasis Pendekatan Sanitifik untuk Kelas XI SMA/MA. *Journal of Sainstek*, 8(1), 85-97. http://repository.unp.ac.id/26653/1/2016-Journal%2520of%2520Sainstek%2520Vol.%25208%2520No.%25201%2520th%25202016%2520%2528hal%252085-97%2529_sdh.pdf Yolanda, F., & Wahyuni, P. (2020).