



Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Kodular pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Kelas X di SMK Pasudan 1 Kota Serang

Nur kholik Hendriawan^{*1}, Basrowi², Kurniati Rahmadani³

^{1,2,3}Universitas Bina Bangsa, Indonesia

E-mail: nurkholikkholik63@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2023-10-12 Revised: 2023-11-23 Published: 2023-12-02 Keywords: <i>Development; R&D; Codular; Information Technology.</i>	<p>This research was conducted to find out the problem, researchers see the need for learning media that can help students learn, so that learning media is needed that are independent and can make learning more interesting and the use of Codular media. This research uses the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation). The ADDIE development model used at SMK Pasundan 1, Serang city. In general, this ADDIE study aims to see the feasibility of developing learning media using codular for ICT subjects. The overall assessment results of the four validators on the validator test for codular media learning are 81% so that the validity level can be interpreted as valid. Overall the practicality assessment of codular learning media as a learning resource is 81.84%, so that the level of practicality can be interpreted Practically used. the effectiveness assessment of codular Learning media as a learning resource is 87.60%, so that the level of effectiveness can be interpreted as Very Effective to Use. The development of codular learning media for learning is a learning aid media that is suitable for learning needs in schools, especially at SMK Pasundan 1 Kota Attack. 1. Developers and makers of learning software are expected to carry out planned and structured development. Arrange development plans neatly before making codular media. So it will produce codular media that is neat and structured.</p>
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2023-10-12 Direvisi: 2023-11-23 Dipublikasi: 2023-12-02 Kata kunci: <i>Pengembangan; R&D; Kodular; Teknologi Informasi dan Komunikasi.</i>	<p>Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan berdasarkan penelitian yang ada, peneliti memandang perlunya media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam belajar, sehingga diperlukan media pembelajaran yang bersifat mandiri dan dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan penggunaan media Kodular. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (Analisis, Design, Development, Impelementation and Evaluation). Model pengembangan ADDIE yang digunakan di SMK Pasundan 1 kota serang. Secara umum penelitian ADDIE ini bertujuan untuk melihat kelayakan pengembangan media pembelajaran menggunakan Kodular untuk mata pelajaran TIK. Hasil penilaian dari empat validator secara keseluruhan penilaian uji validator terhadap Pembelajaran media Kodular sebesar 81% sehingga tingkat validitas dapat di interprestasikan Valid digunakan. Secara keseluruhan penilaian kepraktisan terhadap media pembelajaran Kodular sebagai sumber belajar sebesar 81,84%, sehingga tingkat praktikalitasnya dapat di interprestasikan Praktis digunakan. penilaian keefektifan terhadap media pembelajaran Kodular sebagai sumber belajar sebesar 87,60%, sehingga tingkat efektifitasnya dapat di interprestasikan Sangat Efektif Digunakan. Pengembangan media pembelajaran Kodular untuk belajar merupakan sebuah media bantu pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di sekolah, khususnya di SMK Pasundan 1 Kota Serang. 1. Bagi para pengembang dan pembuat perangkat lunak pembelajaran, diharapkan melakukan pengembangan yang terencana dan terstruktur. Susunlah rencana pengembangan dengan rapi sebelum dilakukan pembuatan media kodular. Sehingga akan dihasilkan media kodular yang rapi dan terstruktur.</p>

I. PENDAHULUAN

Baik era maupun teknologi yang ada hingga saat ini terus berkembang sehingga teknologi semakin canggih. karena berpengaruh terhadap pendidikan secara keseluruhan, meniscayakan setiap lembaga pendidikan dan perangkat masyarakat mampu berubah mengikuti per-

kembangan zaman. Karena sudah pasti keduanya akan selalu bersinggungan, baik pendidik maupun peserta didik sama-sama terpengaruh dengan kecanggihan teknologi ini karena diharapkan dapat memahami sejauh mana kemajuan teknologi baik yang berbasis komputer maupun berbasis Android. Tidak mungkin untuk

menentukan apakah pendidik atau siswa Indonesia telah berhasil menerapkan kecanggihan teknologi saat ini. Teknologi telah maju ke titik di mana memungkinkan pendidik untuk melakukan pembelajaran di luar format kuliah, yang memungkinkan siswa untuk berpartisipasi secara efektif dalam pembelajaran.

Salah satu bahan ajar cetak yang menarik perhatian siswa adalah media *kodular*. (Angga, Sudarma, and Suartama 2020) menyatakan *kodular* adalah “bentuk yang menarik dan menerapkan suatu dalam urutan yang erat hubungan nya dengan *desain* untuk memberikan hiburan kepada penggemar” Keuntungan penggunaan *kodular* adalah efisien waktu karena *kodular* media yang dapat digunakan siswa secara berulang-ulang untuk belajar mandiri, dan mempermudah siswa memahami materi yang disampaikan (Angga ddk., 2020). Pemakaian media *kodular* dengan ilustrasi berwarna, dan *desain* yang ringkas dan menarik perhatian siswa (Safitri & Aziz 2022) Selain itu penelitian yang dilakukan oleh (Budiarti & Haryanto, 2016) menyatakan bahwa media *kodular* dapat memudahkan pemahaman siswa. (Angga ddk., 2020). mengungkapkan bahwa *kodular* sebagai media yang mengungkapkan berdasarkan penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *kodular* memotivasi, dan pemahaman serta karakter sehingga hasil belajar siswa meningkat.

Secara khusus, media *Kodular* digital digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran media *Kodular* agar siswa tidak bosan selama proses pembelajaran. Menggunakan media yang telah dirancang dan dibuat dengan menggunakan teknologi komputer dan Android kemudian dibuat menjadi media interaktif, biasanya berupa media pembelajaran, menambah proses belajar mengajar. Hal ini memudahkan guru dan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran dan menjadikan materi yang disampaikan lebih tertata, bersemangat, dan hidup. mengajar. Media *Kodular* merupakan salah satu jenis media yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan bahan ajar. Aplikasi yang didasarkan pada media *Kodular* memberi pengguna kesempatan untuk bereksperimen dengan kreativitas mereka dengan membiarkan mereka membuat visual yang penuh warna dengan menggabungkan teks. Sangat jarang pengajar melibatkan untuk meningkatkan pembelajaran, apalagi memanfaatkan media pembelajaran *Kodular*.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti memandang perlunya media pembelajaran

yang dapat membantu siswa dalam belajar, sehingga diperlukan media pembelajaran yang bersifat mandiri dan juga dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan penggunaan media *Kodular* dalam pembelajaran juga mulai mendapatkan perhatian diantara pendidik karena meningkatkan pemahaman dan ketertarikan, meningkatkan motivasi untuk belajar, memperbaiki perilaku, meningkatkan produktivitas dan kreativitas, mengurangi stress dan kegelisahan, meningkatkan keaktifan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran dan dapat mengurangi kebosanan (Angga dan Sudarma, 2020).

Pengembangan media *Kodular* Pendidikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X di SMK Pasundan 1 Kota Serang, khususnya mata pelajaran Teknologin informasi. Dari peneliti (Angga & Suartama 2020). menyatakan bahwa media *Kodular* dapat mendorong siswa untuk menambah rasa ingin tahu, wawasan, dan pengetahuan. Penyajian materi dipadukan dengan cerita bergambar dengan tema pendidikan, yang dapat menarik minat baca siswa kelas X di SMK Pasundan 1 Kota Serang. Pengembangan media *kodular* ini diharapkan dapat memfasilitasi siswa dalam belajar, sehingga dapat mengasah kemampuan diri khususnya dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Tabel 1. Penulisan Tabel, Gambar dan Rumus

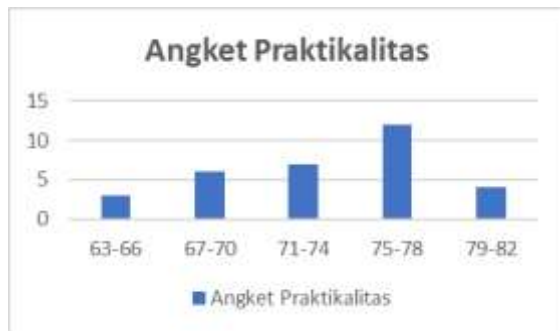
Option	Keterangan	Bobot
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Kurang Setuju	KS	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

Tabel 2. Penggunaand dan Efektifitas Waktu Pembelajaran

No	Indikator	No Item	Jumlah
1	Keadaan Penggunaan.	1,2,3,4,5	5
2	Efektifitas Waktu Pembelajaran.	6,7,8,9	4
3	Kegunaan	10,11,12,13	4
Total Item			13

Setelah instrument dinyatakan valid oleh validator, selanjutnya beberapa instrument tersebut digunakan untuk uji kepraktisan. Adapun instrument yang digunakan pada uji coba kepraktisan berupa angket kepraktisan. Angket sangat dibutuhkan untuk mengumpulkan data-data atau informasi yang dibutuhkan oleh

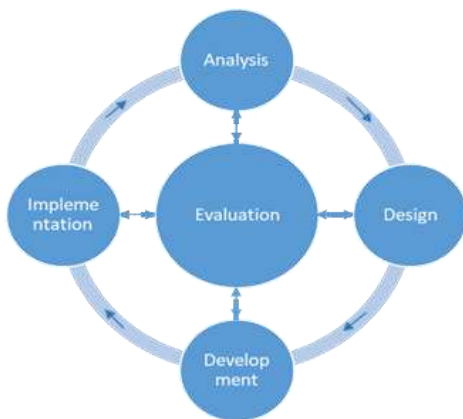
penulis sebagai bahan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan menarik atau tidaknya bahan ajar media pembelajaran *Kodular* yang dibuat oleh penulis sebagai alternatif pembelajaran.



Gambar 1. Angket Praktikalitas

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Impelementation and Evaluation*). Model pengembangan ADDIE yang digunakan di SMK Pasundan 1 kota serang. Secara umum penelitian ADDIE ini bertujuan untuk dapat melihat kelayakan pengembangan media pembelajaran menggunakan *Kodular* untuk mata pelajaran TIK yang membahas pokok bahasan Sejarah TIK yang akan digunakan sebagai media pembelajaran di SMK Pasundan 1 kota searng dapat digambarkan dalam diagram dibawah ini:



Gambar 2. Diagram Evaluasi

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Uji Ahli Validasi

Validasi media pembelajaran *Kodular* dari validator dilakukan untuk dapat menilai pengembangan media pembelajaran *Kodular* validator memberikan penilaian, saran dan komentar terhadap media pembelajaran *Kodular* dengan cara mengisi angket yang telah disediakan.

Validasi media pembelajaran *Kodular* dilakukan oleh dua validator dengan mengisi angket kelayakan pembelajaran media *Kodular* berjumlah 10 item pernyataan. Angket validator.

Memberikan skor jawaban dengan kriteria berdasarkan skala Likert yang dimodifikasi.

Tabel 3. Skor Jawaban dengan Kriteria

Option	Keterangan	Bobot	
		Positif	Negatif
Sangat Baik	SB	5	1
Setuju	S	4	2
Ragu-Ragu	R	3	3
Kurang Baik	KB	2	4
Tidak Baik	TB	1	5

2. Uji Coba Praktikalitas

Uji coba kepraktisan digunakan untuk mengetahui tingkat kepraktisan pembelajaran media *Kodular*, uji coba praktikalitas yang dilakukan oleh 32 siswa. Aspek yang dinilai pada uji keterbacaan Pembelajaran media *Kodular* ini terdiri atas keadaan dan penggunaan Pembelajaran media *Kodular* dari 8 butir pernyataan, efektivitas dan waktu pembelajaran terdiri dari 5 butir pernyataan, sedangkan kegunaan dari Pembelajaran media *Kodular* terdiri dari 5 butir pernyataan. Setelah presentase diperoleh, dilakukan pengelompokkan sesuai kriteria yang dimodifikasi dari Muhamad Jahiri (2022).

Tabel 4. Kriteria Aspek yang Dinilai

No	Nilai	Aspek Yang Dinilai
1.	86%-100%	Sangat Praktis
2.	76%-85%	Praktis
3.	60%-75%	Cukup Praktis
4.	55%-59%	Kurang Praktis
5.	≤ 54%	Tidak Praktis

Aspek yang dinilai pada uji praktikalitas terdiri dari 18 butir pernyataan yaitu 8 butir untuk aspek keadaan penggunaan, 5 butir item pernyataan untuk efektifitas waktu pembelajaran dan 5 butir item Manfaat.

3. Uji Coba Efektivitas

Pada tahap ini, kegiatan dipusatkan untuk mengevaluasi apakah Pembelajaran media *Kodular* sebagai sumber belajar yang dikembangkan efektif untuk meningkatkan aktivitas belajar. Data tersebut dianalisis dengan teknik persentase yang dinyatakan oleh Jahiri (2022). Hasil yang diperoleh di

interpretasikan dengan menggunakan kriteria.

Tabel 4. Kriteria Aspek yang Dinilai Uji Coba Efektivitas

No	Nilai	Aspek Yang Dinilai
1.	86%-100%	Sangat Baik
2.	76%-85%	Baik
3.	60%-75%	Cukup
4.	55%-59%	Kurang
5.	≤ 54%	Kurang Sekali

Sumber: Muhamad Jahiri (2022)

Aspek yang dinilai pada uji efektifitas terdiri dari 12 butir pernyataan yaitu 7 butir untuk senang belajar, 5 butir item pernyataan untuk adanya bahan ajar yang menarik dalam belajar.

B. Pembahasan

Media pembelajaran *Kodular* yang telah dibuat kemudian dilakukan validasi untuk mengetahui kelayakan media tersebut. setelah pembelajaran *Kodular* di validasi kemudian media pembelajaran *Kodular* di uji cobakan kepada siswa dalam bentuk uji coba Praktikalitas dan Efektifitas. Untuk mengetahui modul interaktif keefektifan produk maka dilakukan uji coba penerapan media pembelajaran teknologi informasi dan juga komunikasi. Berikut ini pembahasan dari masing-masing pengujian kelayakan media pembelajaran *Kodular*.

1. Model Pengembangan Media Pembelajaran *Kodular*

Pengembangan media pembelajaran *Kodular* disimpulkan juga bahwa untuk pembelajaran Teknologi informasi dan komunikasi diperlukan media pembelajaran berupa media *Kodular* yang menarik.

2. Kevalidan Media Pembelajaran *Kodular* Uji Validator

Hasil penilaian dari empat validator secara keseluruhan penilaian uji validator terhadap Pembelajaran media *Kodular* sebesar 81% sehingga tingkat validitas dapat di interpretasikan **Valid** digunakan. Hasil pengujian oleh validator dan terhadap guru SMK Pasundan 1 Kota Serang diketahui bahwa secara keseluruhan pengembangan media pembelajaran *Kodular* baik dan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Ini menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran *Kodular* dan Valid digunakan dalam pembelajaran.

3. Pengujian Kepraktisan Media Pembelajaran *Kodular*

Hasil penilaian uji kepraktisan ditinjau dari aspek (1) 82,11 %; (2) 80,5%; (3) 82,751 %. Secara keseluruhan penilaian kepraktisan terhadap media pembelajaran *Kodular* sebagai sumber belajar sebesar 81,84%, sehingga tingkat praktikalitasnya dapat di interpretasikan **Praktis** digunakan. Hasil pengujian terhadap siswa SMK Pasundan 1 Kota Serang diketahui bahwa secara keseluruhan pengembangan media pembelajaran *Kodular* baik dan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Ini menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran *Kodular* dan Sangat Praktis digunakan dalam pembelajaran.

4. Pengujian Keefektifan Media Pembelajaran *Kodular*

Hasil penilaian uji keefektifan ditinjau dari aspek (1) 86,69 %; (2) 88,875%. Secara keseluruhan penilaian keefektifan terhadap media Pembelajaran *Kodular* sebagai sumber belajar sebesar 87,60%, sehingga tingkat efektifitasnya dapat di interpretasikan **Sangat Efektif** Digunakan. Hasil pengujian terhadap siswa media *Kodular* diketahui bahwa secara keseluruhan pengembangan media pembelajaran *Kodular* baik dan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Ini menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran *Kodular* dan Sangat Efektif digunakan dalam pembelajaran.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Kesimpulan yang diambil setelah melakukan pengembangan media pembelajaran *kodular* pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di SMK Pasundan 1 kota Serang adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran *Kodular* untuk belajar merupakan sebuah media bantu pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di sekolah, khususnya di SMK Pasundan 1 Kota Serang.
2. Kelayakan dari pendapat setiap validator bahwa media *kodular* ini dibuat dengan memperhatikan tata letak yang menarik dan sesuai dengan kaidah agar memperoleh menu-menu yang rapi dan terstruktur sehingga mempermudah pemakai dalam menggunakannya.

B. Saran

Adapun saran-saran yang diberikan setelah melakukan pengembangan dan pembuatan media *kodular* ini bagi para pengembang dan pembuat perangkat lunak pembelajaran, diharapkan melakukan pengembangan yang terencana dan terstruktur. Susunlah rencana pengembangan dengan rapi sebelum dilakukan pembuatan media *kodular*. Sehingga akan dihasilkan media *kodular* yang rapi dan terstruktur.

DAFTAR RUJUKAN

- Aeni, Wiwik Akhirul, and Ade Yusupa. 2018. "Model Media Pembelajaran Kodular Untuk Sma." *Jurnal Kwangsan* 6 (1): 43. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v6n1.p43--59>.
- Angga, Pande Made Weda, I Komang Sudarma, and I Kadek Suartama. 2020. "E-Komik Pendidikan Untuk Membentuk Karakter Dan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia." *Jurnal Edutech Undiksha* 8 (2): 93. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28920>.
- Asep Jamaludin, 2022. "Pengembangan media pembelajaran animasi 2 dimensi berbasis android"
- Fahrurroji, 2022. "Media pembelajaran berbasis *e-modul* ini di validasi oleh 2 validator ahli media dan 2 validator ahli materi serta di uji cobakan kepada 30 siswa kelas XI perbankan syariah untuk mengetahui tanggapan siswa"
- Kholifah, Umi, and Nurulita Imansari. 2022. "Pelatihan Membangun Aplikasi Mobile Menggunakan Kodular Untuk Siswa Smpn 1 Selorejo." *Abdimas Galuh* 4 (1): 549. <https://doi.org/10.25157/ag.v4i1.7259>.
- Luh Putu Ari Laksmi, Ni, and Ni Wayan Suniasih. 2021. "Pengembangan Media Pembelajaran Kodular Berbasis Problem Based Learning Materi Siklus Air Pada Muatan IPA." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran* 5 (1): 56-64.
- Muhamad Jahiri, 2022.
- Pristiwanti, D, B Badariah, S Hidayat, and R. S Dewi. 2022. "Pengertian Pendidikan." *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)* 4 (6): 1707-15.
- Safitri, Meilani, and M.Ridwan Aziz. 2022. "Bahan Ajar Digital Matematika Berbantuan Kodular." *Duconomics Sci-Meet (Education & Economics Science Meet)* 2: 93-103. <https://doi.org/10.37010/duconomics.v2.5913>.
- Muhamad Jahiri, 2022. "Pengembangan media pembelajaran menggunakan aplikasi macro media 8 berbasis android"
- Syarlisjisman, Muhammad Ridho, Sukarmin, and Daru Wahyuningsih. 2021. "The Development of E-Modules Using Kodular Software with Problem-Based Learning Models in Momentum and Impulse Material." *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 1796 (1): 125-36. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1796/1/012078>.
- Wicaksana, Arif, and Tahar Rachman. 2018. No Title No Title No Title." *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951-952. 3 (1): 10-27. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>.
- Wicaksono, Anggit Grahito, Oka Irmade, and Jumanto Jumanto. 2018. "Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Komik Kontekstual Dalam Pembelajaran Sains Sd." *Jurnal Komunikasi Pendidikan* 1 (2): 112. <https://doi.org/10.32585/jkp.v1i2.23>.