

Pengembangan E-Modul Pada Mata Pelajaran Informatika Berbasis Kurikulum Merdeka Belajar Untuk Kelas VII SMP

Revi Gusrianto¹, Ulfia Rahmi²

^{1,2}Departemen Kurikulum Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Padang

e-mail: ulfarahmi@unp.ac.id

Abstrak

Pengembangan bahan ajar yang telah dilakukan sebagai solusi dalam menjawab permasalahan pembelajaran masih belum memenuhi bahan ajar interaktif dan mandiri. Hal ini berdampak pada kurangnya motivasi peserta didik dalam belajar. Saat ini, berlaku kurikulum merdeka belajar yang memberikan peserta didik kemudahan dalam melakukan proses pembelajaran yang lebih fleksibel dan direalisasikan dengan adanya studi kasus serta project, termasuk pada mata pelajaran informatika yang dijadikan. Artinya, dibutuhkan modul sebagai bahan ajar mandiri yang berbasis pada aktivitas merdeka belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul yang layak, dan praktis pada mata pelajaran informatika kelas VII SMP. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan mengikuti 4D model. Berdasarkan analisis kebutuhan, e-modul didesain mengikuti alur kegiatan belajar case-based learning and project-based learning. E-Modul divalidasi orang pakar media dan materi serta dilakukan ujicoba praktis ke siswa kelas VII SMP. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah panduan wawancara untuk melakukan analisis kebutuhan, instrument validasi, dan instrumen uji praktikalitas. Data yang diperoleh tersebut dianalisis dengan Teknik analisis deskriptif. Validator media memberikan skor 3,8 dan 3,5, validator materi memberikan skor 3,9. Ini berarti bahwa e-modul yang dikembangkan dinyatakan valid. Selanjutnya hasil ujicoba ke siswa kelas VII diperoleh skor 3,32. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa modul yang dikembangkan dikategorikan "Valid" oleh pakar dan dinyatakan praktis oleh pengguna.

Abstract

The development of teaching materials that have been carried out as a solution in answering learning problems still does not meet teaching materials and independent. This has an impact on the lack of motivation of students in learning. Currently, there is an independent learning curriculum that provides students with the convenience of carrying out a more flexible learning process and is realized through case studies and projects, including the subjects used in informatics. This means that modules are needed as independent teaching materials based on independent learning activities. This study aims to develop an appropriate and practical e-module in the seventh-grade informatics subject of junior high school. This study uses a type of research and development (*Research and Development*) by following the 4D model. Based on the needs analysis, the e-module is designed to follow the flow of case-based learning and project-based learning activities. The E-Module was validated by media and material experts and a practical trial was carried out with seventh grade students of SMP. The instrument used in this research is an interview guide to conduct needs analysis, validation instruments, and practical test instruments. The data obtained were analysed by descriptive analysis technique. The media validator gave a score of 3.8 and 3.5, the material validator gave a score of 3.9. This means that the developed e-module is declared valid. Furthermore, the results of the trial to class VII students obtained a score of 3.32. Based on the results of this study, it can be concluded that the module developed is categorized as "Valid" by experts and declared practical by users.

Kata kunci: Pengembangan; Bahan Ajar; Kurikulum Merdeka Belajar; Informatika; VII SMP

How to Cite: Gusrianto, R., Rahmi, U. (2022). Pengembangan Pada Mata Pelajaran Informatika Berbasis Kurikulum Merdeka Belajar Pada Kelas VII SMP. *Jurnal Bahana Manajemen Pendidikan*, 11(2),173-180. <https://doi.org/10.24036/jbmp.v11i2>



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2022 by author.

1. Pendahuluan

Pendidikan adalah kegiatan akademik dalam meningkatkan nilai budaya, sosial, moral atau agama peserta didik. Pendidikan juga dapat mempersiapkan peserta didik dalam menghadapi tantangan pada kehidupan nyata. Undang-Undang nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana dalam mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dalam masyarakat, bangsa dan negara”. Dunia Pendidikan sering terjadi perubahan terhadap metode, strategi, dan pemanfaatan sumber daya pembelajaran juga terjadi karena adanya perubahan terhadap kurikulum pendidikan. Perubahan kurikulum yang baru terjadi yaitu dari kurikulum 2013 menjadi kurikulum merdeka belajar ternyata membuat perubahan yang signifikan terhadap pendekatan, strategi, metode maupun model pembelajaran.

Perubahan kurikulum dari 2013 menjadi kurikulum merdeka belajar membawa perubahan yang signifikan terhadap pendekatan, strategi, metode maupun model pembelajaran. Perubahan kurikulum ini terjadi karena permasalahan utama pada kurikulum 2013 yaitu pertama, beban pelajaran yang ditanggung peserta didik terlalu banyak sehingga banyak guru mengesampingkan pemahaman peserta didik akibat target penuntasan materi. Kedua, pendidik masih terkonsentrasi terhadap dokumen yang administratif sehingga dibutuhkan kurikulum yang mudah untuk diimplementasikan. Ketiga, kurikulum 2013 tidak memberikan keleluasaan bagi sekolah untuk meningkatkan kreatifitas dan inovasi sesuai dengan kebutuhan lingkungan mereka sehingga dibutuhkan kurikulum yang fleksibel (Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan, 2021).

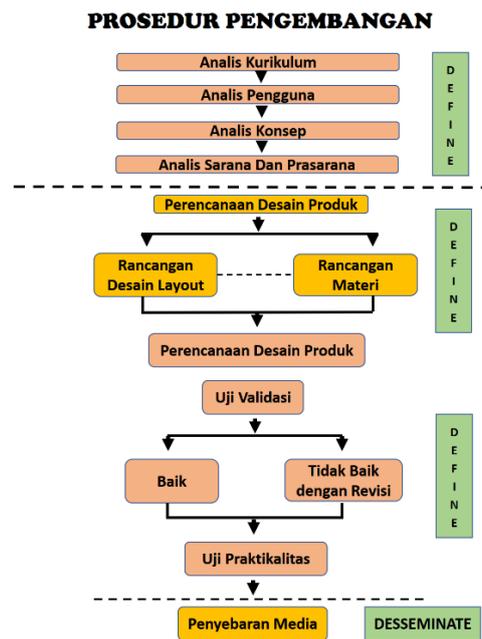
Kurikulum merdeka belajar diterapkan pada setiap jenjang pendidikan dari SD, SMP, SMA bahkan Perguruan Tinggi, salah satu fokus penelitian ini yaitu pada jenjang SMP yang mana di dalam kurikulum merdeka belajar terdapat perubahan pada mata pelajaran informatika yang menjadi mata pelajaran wajib. Mata pelajaran informatika ini awalnya pada kurikulum 2013 hanya dijadikan sebagai mata pelajaran bimbingan. Mata pelajaran informatika menjadi mata pelajaran wajib juga disebabkan karena saat ini manusia hidup di era digital yang sering disebut Industri 4.0. Dalam Industri 4.0 banyak hal dilakukan oleh manusia dengan memanfaatkan mesin cerdas berbasis komputer dan internet. Dan manusia saat ini juga disebut sebagai masyarakat 5.0 karena hidup di dunia fisik sekaligus di dunia *cyber* (maya) saat melakukan segala kegiatan secara daring (dalam jaringan). Dalam memberikan pemahaman mengenai mata pelajaran informatika dibutuhkan kreatifitas, inovasi, kemampuan pendidik dalam mengembangkan bahan ajar yang interaktif, inovatif, dan mengakomodasi Bahan ajar adalah kumpulan materi / substansi pembelajaran yang disusun secara sistematis, menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang perlu dikuasai peserta didik dalam kegiatan pembelajaran

Berdasarkan observasi peneliti di SMP Negeri 1 Gunung Talang, khususnya pada kelas VII didapatkan permasalahan bahwa pada mata pelajaran informatika masih belum berlangsung secara optimal karena di sekolah masih menggunakan proses pembelajaran yang konvensional dengan bahan ajar yang belum mengakomodasi belajar mandiri seperti kebutuhan pada kurikulum merdeka belajar, yaitu aktivitas berbasis kasus dan proyek. Hal ini juga dipengaruhi oleh kemampuan guru yang terbatas serta alokasi waktu yang tersedia untuk pembelajaran informatika sangat terbatas yaitu hanya dilakukan satu jam pelajaran tatap muka untuk setiap kelas perminggu, sehingga tidak semua materi dapat diterima oleh peserta didik. Selain itu terbatasnya penggunaan bahan ajar, waktu, dan metode pendidik dalam melakukan proses pembelajaran menyebabkan peserta didik kehilangan motivasi belajar dan menghilangkan kemandirian peserta didik dalam belajar. Hilangnya kemandirian peserta didik dikarenakan masih adanya ketergantungan terhadap materi yang hanya diberikan oleh tenaga pendidik sehingga tidak berlakunya konsep student center yang sesuai pada kurikulum merdeka belajar.

Pada penelitian ini peneliti mengembangkan modul berbasis kurikulum merdeka belajar pada mata pelajaran informatika kelas VII SMP. Ini dilakukan sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan di lapangan dengan cara mengembangkan salah satu bahan ajar berbentuk e-modul dengan menggunakan aplikasi Flip PDF Corporate Edition dengan judul penelitian yaitu “Pengembangan E-Modul Pada Mata Pelajaran Informatika Berbasis Kurikulum Merdeka Belajar untuk kelas VII SMP.

2. Metode

Jenis penelitian pada penelitian ini yaitu penelitian pengembangan (*Research Development*). Model pengembangan dalam penelitian ini mengacu pada model penelitian dan pengembangan 4D (*Four-D*). Berdasarkan analisis kebutuhan, e-modul didesain mengikuti alur kegiatan belajar case-based learning and project-based learning. E-Modul divalidasi orang pakar media dan materi serta dilakukan uji coba praktis ke siswa kelas VII SMP. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah panduan wawancara untuk melakukan analisis kebutuhan, instrument validasi, dan instrumen uji praktikalitas. Subjek pada penelitian ini terdiri dari subjek uji validitas dan uji praktikalitas. Subjek validitas ahli media terdiri dari dua orang dosen Departement Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNP, dan untuk validasi ahli materi terdiri dari satu orang pendidik yaitu guru bidang studi informatika SMP Negeri 1 Gunung Talang. Dan untuk uji praktikalitas dipilih dua puluh tiga orang peserta didik pada mata pelajaran informatika kelas VII SMP. Instrumen pengumpulan data adalah angket. Teknik analisis data diperoleh dari penelitian ini adalah berupa data deskriptif untuk analisis validitas dan analisis praktikalitas. Berikut prosedur pengembangan emodul berbasis merdeka belajar mengikuti alur 4D.



Gambar 1. Prosedur Pengembangan E-Modul berbasis Merdeka Belajar

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan penulis pada peserta didik begi VII SMP Negeri 1 Gunung Talang terlihat beberapa peserta didik dalam mengikuti mata pelajaran informatika terutama dalam kegiatan praktik memiliki keterampilan yang kurang optimal dan kurangnya motivasi peserta didik dalam mengikuti mata pelajaran informatika, hal ini di tandai dengan banyaknya peserta didik berkeliaran dan mengobrol ketika proses belajar mengajar dilakukan. Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan dan diklasifikasikan beberapa penyebab hal tersebut terjadi, diantaranya: waktu yang diberikan untuk pelaksanaan pembelajaran informatika sangat terbatas yaitu hanya dilakukan satu jam pelajaran tatap muka untuk setiap kelas per minggu, sekolah masih menggunakan proses pembelajaran yang konvensional, belum mengakomodasi belajar mandiri dan kemampuan guru yang terbatas dalam pengembangan bahan ajar.

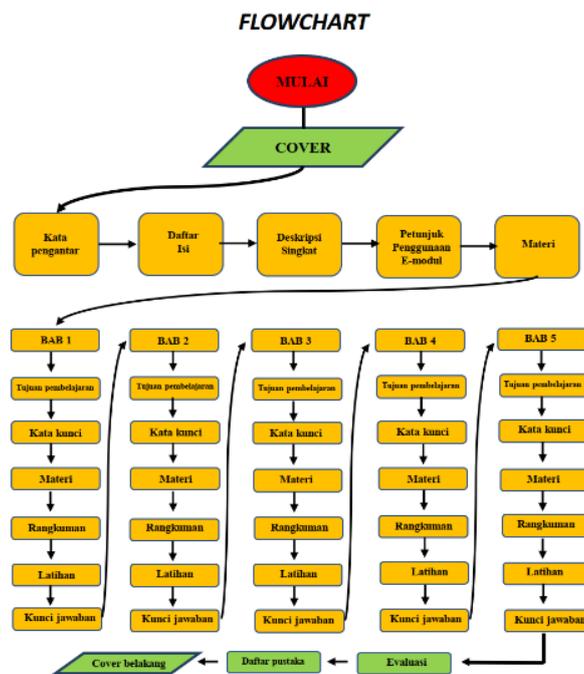
Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa untuk implementasi kurikulum merdeka belajar khusus mata pelajaran informatika, dibutuhkan bahan ajar yang mendukung belajar mandiri. Oleh sebab itu, peneliti mengembangkan emodul berbasis merdeka belajar pada mata pelajaran informatika untuk kelas VII SMA. Proses desain aktivitas merdeka belajar pada emodul ditandai dengan kegiatan cased-based learning and project-based learning. Rancangan kegiatan tersebut dituangkan ke dalam komponen modul. Menurut Mustaji 2008, komponen modul yaitu terdiri dari tujuan, kata kunci, materi, rangkuman, latihan, kunci jawaban dan evaluasi, yang bertujuan untuk menumbuhkan kemandirian pengguna. Pada penelitian ini, didesain emodul dengan materi satu semester yang digunakan 15 kali pertemuan yaitu dari Bab 1 sampai dengan Bab 5. Pada pengembangan e-modul dilakukan analisis konsep termasuk pada analisis materi dan tugas. Analisis materi bertujuan untuk mengidentifikasi bagian materi yang akan dipelajari pada setiap bab dalam satu semester 1

(ganjil) kelas VII SMP. Berikut peta materi yang dikemas ke dalam e-modul berbasis merdeka belajar untuk mata pelajaran informatika bagi kelas VII SMP.



Gambar 2. Peta materi yang dikemas kedalam e-modul berbasis merdeka belajar

Peneliti membuat rancangan dengan 3 langkah yang dilakukan yaitu pertama pemilihan media pada penelitian ini adalah aplikasi Flip PDF Corporate Edition, kedua pemilihan format yaitu format Exe yang dapat digunakan secara offline. Ketiga yaitu pembuatan rancangan awal berupa flowchart untuk membuat e-modul.



Gambar 3. Flowchart E-Modul

Desain e-modul dilakukan dengan mempertimbangkan prinsip pengembangan pesan pembelajaran (Rahmi, Effendi, Ansyar, 2017). Tahapan yang dilakukan setelah tahap perancangan yaitu tahap pengembangan e-modul, yang divalidasi oleh validator media dan validator materi terhadap produk yang dikembangkan. Selanjutnya peneliti merancang flowchart. Data validitas media diperoleh dari dua orang validator media yaitu dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan UNP melalui lembar penilaian. Validator media mengkaji beberapa aspek yang ada pada e-modul yang telah dirancang. Hasil penilaian e-modul mencakup kesesuaian media, perwajahan, kelayakan, kemudahan penggunaan, navigasi dan evaluasi yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Penilaian Validator Media

Aspek	Indikator	Validator Media		Rata Rata Variabel	
		I	II	I	II
Kesesuaian Media	1	4	4	3,8	3,5
	2	4	4		
	3	4	3		
	4	4	4		
	5	4	3		
	6	4	4		
	7	3	4		
Perwajahan	8	3	4	3,8	3,2
	9	4	3		
	10	4	3		
	11	4	3		
	12	4	3		
	13	4	4		
	14	4	4		
Kelayakan	15	4	3	4,0	3,8
	16	4	4		
	17	3	4		
	18	4	4		
Kemudahan penggunaan	19	3	4	3,5	4,0
	20	4	4		
	21	4	3		
	22	4	3		
Navigasi	23	4	3	3,8	3,4
	24	4	4		
	25	4	4		
	26	4	3		
Jumlah		88	82	18,9	17,9
Rata Rata				3,8	3,5

Berdasarkan data pada tabel 1 dapat dilihat rata-rata dari ahli media I sebesar 3,8 dengan kriteria “Valid”. Dan penilaian dari ahli media II sebesar 3,5 dengan kriteria “Valid”. Dari penilaian tersebut dapat disimpulkan bahwa e-modul ini layak digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran karena telah memenuhi kriteria valid. Tahap validasi materi telah dilakukan oleh satu orang pendidik mata pelajaran informatika kelas VII SMPN 1 Gunung Talang. Validasi dilakukan dengan memperhatikan materi yang terdapat pada e-modul yang telah dirancang dan juga menyerahkan lembar instrument kepada penilaian validator. Berikut adalah hasil validasi materi oleh validator materi:

Tabel 2. Hasil Penilaian Validator Materi

Aspek	Indikator	Penilaian validator materi	Rata-rata variabel
Kelayakan isi	1	4	4,0
	2	4	
	3	4	
	4	4	
	5	4	
Penyajian materi	6	4	3,7
	7	4	
	8	3	
	9	4	
	10	4	
	11	4	
	12	4	
	13	4	
Kelayakan bahasa	14	4	4,0
	15	4	
	16	4	
	17	4	
	18	4	
Evaluasi	19	4	4,0
	20	4	
	21	4	
	22	4	
Jumlah		86	
Rata-rata		3,9	

Dari tabel hasil validasi materi diatas dapat diketahui bahwa aspek kesesuaian materi pada e-modul memiliki penilaian sangat baik dengan rata-rata sebesar 3,9 yang menunjukkan bahwa materi telah lengkap dan sesuai dengan indikator pembelajaran. Dengan penilaian tersebut dapat diartikan bahwa e-modul ini “Valid” dan layak digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran. Hasil validasi dari para validator terhadap produk yang digunakan didapatkan hasil dengan kriteria valid dengan revisi. Revisi dilakukan sesuai dengan masukan yang diberikan oleh para validator terhadap e-modul yang dikembangkan. Beberapa revisi yaitu penambahan evaluasi berbasis aplikasi, penambahan peta konsep secara umum, perbaiki warna disetiap sub judul menjadi satu warna saja, penambahan capaian pembelajaran, pengheapusan judul e-modul pada halaman pendahuluan, perbaiki pada spasi yang kosong serta perbaiki template halaman rangkuman.

Uji praktikalitas dilakukan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap e-modul yang telah dikembangkan dengan cara memberikan kuesioner kepada peserta didik. Penilaian dari hasil ujia praktikalitas dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel.3 Uji Praktikalitas

Aspek Penilaian	Item	Rata-Rata Setiap Aspek	Kategori
Tampilan	1-8	3,29	Praktis
Penyajian Materi	1-5	3,08	Praktis
Kemanfaatan	1-5	3,33	Praktis
Kemudahan	1-5	3,25	Praktis
Rata-Rata		3,32	Praktis

Berdasarkan Tabel 3. Dari hasil uji praktikalitas oleh peserta didik terhadap e-modul diperoleh rata-rata sebesar 3,32 dengan kategori produk “Praktis”, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa bahan ajar e-Modul untuk kelas VII SMP ini layak digunakan sebagai bahan ajar pembelajaran pada mata pelajaraninformatika kelas VII SMP.Tahap penyebaran dalam penelitian yaitu menyebarkan media pembelajaran yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas dengan metode offline. Penyebaran ini dilakukan pada tanggal 26 September 2022. Kegiatan dalam penyebaran ini melibatkan 23 orang peserta didik untuk menguji e-modul.

Dari hasil penyebaran ini didapatkan penilaian terhadap e-modul berdasarkan aspek Tampilan, Penyajian Materi, Kemanfaatan, Kemudahan yang bersifat praktis melalui uji praktikalitas.

E-modul yang dikembangkan pada mata pelajaran Informatika materi satu semester untuk kelas VII SMP berupa bahan ajar yang berbentuk elektronik dengan lebih mendominasi video, audio, animasi, teks yang dapat disesuaikan dengan tujuan pembelajaran. Bahan ajar yang dihasilkan juga didukung dengan pembelajaran berbasis studi kasus dan project serta evaluasi berbasis aplikasi yang dapat meningkatkan motivasi peserta didik dan daya tarik dalam mengakses e-modul, sehingga peserta didik dapat langsung berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran (Azrul dan Rahmi, 2021). Tujuan dari penelitian ini ialah dapat menyediakan bahan ajar berupa e-modul yang dapat dimanfaatkan pendidik dan peserta didik sesuai dengan kurikulum merdeka belajar. Selain itu, e-modul ini juga dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar bagi peserta didik untuk belajar secara mandiri berdasarkan kemampuan belajar yang dimiliki oleh masing-masing peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap pengembangan e-modul belajar pada mata pelajaran informatika berbasis kurikulum merdeka belajar, dari data di atas dapat dilihat bahwa produk e-modul ini telah selesai dikembangkan berdasarkan prosedur dan model pengembangan 4D. Model 4D yang terdiri atas 4 tahap utama, yaitu define (Pendefinisian), design (Perancangan), develop (pengembangan), dan disseminate (Penyebaran). Tahap pertama dengan melakukan analisis kurikulum, analisis peserta didik dan analisis konsep serta analisis sarana dan prasarana. Kemudian dilakukan pengembangan produk awal dengan membuat flowchart lalu membuat e-modul dengan aplikasi Flip PDF Corporate Edition. Selanjutnya dilakukan tahapan uji validitas oleh validator media dan materi, dan yang terakhir yaitu melakukan uji coba praktikalitas kepada peserta didik kelas VII SMP.

Tahap validasi dilakukan oleh dua orang validator media dan satu orang validator materi. Seperti yang dijelaskan oleh Sugiyono (2012) bahwa validasi produk dapat dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang. Validasi media meliputi beberapa aspek, yakni kesesuaian media, perwajahan, kelayakan, kemudahan, navigasi. Validasi materi meliputi aspek kelayakan isi, penyajian materi, kelayakan bahasa, evaluasi. Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa lembar penilaian untuk validator media dan validator materi serta angket untuk peserta didik dengan menggunakan skala Likert respon 4 poin, dimana skor maksimal yang diberikan yaitu 4 dan skor minimal yang diberikan yaitu 1. Skor rata-rata untuk penilaian e-modul pada mata pelajaran informatika kelas VII oleh validator media I yaitu 3,8 dan validator media II yaitu 3,5. Dapat disimpulkan bahwa e-modul yang dikembangkan dikategorikan "Praktis". Hal tersebut didasari oleh kriteria penilaian oleh Sriadi (2018) yang menyatakan bahwa kriteria interpretasi penilaian yang berada pada rentang nilai rata-rata 3,01-4,00, dikategorikan pada kategori praktis. Sedangkan Arikunto (2012) yang mengatakan, bahwa sebuah media pembelajaran dikatakan praktis jika hasilnya sesuai dengan kriteria.

Rochmad (2012) berpendapat bahwa suatu hasil pengembangan (produk) dikatakan praktis jika produk berdasarkan teori yang memadai (validitas isi) dan semua komponen produk pembelajaran satu sama lain berhubungan secara konsisten (validitas konstruk). Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, kedua aspek tersebut sudah terpenuhi dengan melakukan validasi materi dan validasi media. Validasi Materi dilakukan satu validator materi oleh guru informatika kelas VII SMPN 1 Gunung Talang, terkait dengan proses pengembangan ini dari hasil validator materi diketahui bahwasanya media yang dikembangkan mendapatkan skor rata-rata 3,90 memiliki kategori "Valid".

Hasil uji praktikalitas yang telah dilakukan oleh peserta didik terhadap multimedia pembelajaran yang dikembangkan mendapatkan skor rata-rata 3,32 dengan kategori "Praktis". Hal tersebut didasari oleh kriteria penilaian oleh Sriadi (2018) yang menyatakan bahwa kriteria interpretasi penilaian yang berada pada rentang nilai rata-rata 3,01-4,00, dikategorikan pada kategori praktis. Kesimpulan tersebut juga diperkuat oleh pendapat Hartono (2019) kepraktisan atau efisiensi produk ditentukan dari hasil penilaian pengguna. Kesimpulan tersebut juga diperkuat oleh pendapat Hartono (2019) kepraktisan dan efisiensi produk ditentukan dari hasil pengguna. Menurut Riduan (2012), langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisis dan praktikalitas yaitu dengan menghitung rata-rata jumlah skor yang diperoleh dari responden kemudian dicari persentasinya dari hasil rata-rata tersebut dapat ditetapkan kriteria penilaian uji praktikalitas.

4. Simpulan

Penelitian dilaksanakan melalui 4 tahap sesuai model 4D yang terdiri atas 4 tahapan yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Tahap pertama dengan melakukan analisis kurikulum, peserta didik dan analisis konsep. Kemudian dilakukan pemilihan media, format dan pembuatan rancangan awal berupa e-modul dengan aplikasi Flip PDF Corporate Edition. Selanjutnya dilakukan tahap uji validitas oleh validator media dan materi, dan yang terakhir yaitu uji praktikalitas kepada peserta didik kelas VII SMPN 1 Gunung Talang. Hasil uji validasi oleh validator media pada e-modul yang dikembangkan dinyatakan "Layak" dengan nilai rata-rata yang diperoleh oleh ahli media I yaitu 3,8 dan ahli media II 3,5. Sedangkan hasil uji

validitas oleh ahli materi pada e-modul yang dikembangkan dinyatakan “ Layak” dengan nilai rata-rata 3,9. Hasil uji praktikalitas e-modul kepada peserta didik kelas VII SMPN 1 Gunung Talang terhadap e-modul yang dikembangkan dinyatakan “Praktis” dengan nilai rata-rata 3,32. Berdasarkan hasil uji validitas media, materi, dan praktikalitas e-modul pada kelas VII SMPN 1 Gunung Talang, pengembangan bahan ajar dengan menggunakan e-modul berbasis aplikasi Flip PDF Corporate Edition pada mata pelajaran informatika kelas VII “ layak digunakan” dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, Y. (2015). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Abstrak dan Motivasi Belajar Pada Materi Siklus Biogeokimia Kelas X. *Journal UNY*, 30-48.
- Arifin. (2008). e-modul. Bandung: cv. rajawali.
- Azrul, A., & Rahmi, U. (2021). Pengembangan Konten E-Learning Untuk Meningkatkan Pembelajaran Bermakna di Sekolah Sekolah Menengah. *Jurnal Bahana Manajemen Pendidikan*, 10(2), 154-161.
- Daryanto. (2013). Menyusun Modul Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Mengajar. Yogyakarta: Gava Media.
- Fajarini, A. (2018). Membongkar Rahasia Pengembangan Bahan Ajar IPS. Jember: Gema Press.
- Fonda, S. (2018). The Developing Math Elwctronic Module with Scientific Approach Using Kvisoft Flipbook Maker Pro for XI Grade of Senior High School Students. *Infinity Journal of Mathematics Education*, 109-122.
- Ihsan. (2014). Proses Belajar Mengajar. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Khusnaeni, N. (2021). Bahan Ajar Kvisoft Flipbook Maker Interaktif Berbasis Kearifan Lokal. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar 2021*, 924-945.
- Laili, I. (2019). Efektivitas Pengembangan E-Modul Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Instalasi. *Jipp*, Volume 3 Nomor 3 Oktober 2019, 3, 306-315.
- Mustaji. (2008). Pembelajaran Mandiri. Surabaya: UNESA FIP.
- Nakayama, Y. (2006). Ivestigasing The impact of Learner Characteristic on Blended Learning Among Japanese Students. *Procedings Of the International Conference On E-Learning*.
- Prastowo, A. (2018). Sumber Belajar dan Pusat Sumber Belajar. Depok: Kencana.
- Rahmi, U., Effendi, Z. M., & Ansyar, M. (2017). The Development of Message-Design Model in Blended Learning. *The Asian Journal of Technology Management*, 10(1), 1.
- Suarsana. (2013). Pengembangan E-Modul Berorientasi Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahapeserta didik . *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 288-299.
- Sudayarno. (2016). Metode Penelitian Pendidikan. Jakarta: Kencana.
- Sugianto. (2013). Modul Virtual Multimedia flipbook dasar teknik digital. *Innovation of Vocational Technology Education*, 31-44.
- Susanti, F. (2015). Pengembangan E-Modul dengan Aplikasi Kvisoft Maker pada Pokok Bahasan Fluida Statis untuk peserta Didik SMA/MA Kelas X. *Repository Sunan Kalijaga Yogyakarta*.
- Mustaji. (2008). Pembelajaran Mandiri. Surabaya: Unesa FIP.