



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PENDIDIKAN PANCASILA
MENGUNAKAN SITUS WEB KODULAR PADA MATERI HAK DAN
KEWAJIBAN (STUDI FASE E SMA NEGERI 1 TERAS)**

Farhan Ahmad Ardiansyah¹, Wijianto², Widya Noventari³

Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Universitas Sebelas Maret

Email: farhan_ahmad11@student.uns.ac.id, wijianto@staff.uns.ac.id, widyanovenari@staff.uns.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Mengembangkan media pembelajaran Pendidikan Pancasila menggunakan situs web Kodular, dan (2) Mengukur tingkat kelayakan media pembelajaran Pendidikan Pancasila menggunakan situs web Kodular yang dikembangkan pada materi hak dan kewajiban di lingkungan sekolah dan masyarakat pada elemen NKRI Fase E di SMA Negeri 1 Teras dengan luaran media pembelajaran berupa aplikasi *smartphone android*. Jenis penelitian adalah penelitian pengembangan dengan menerapkan model Sukmadinata yang terdiri tahap studi pendahuluan, pengembangan, pengujian. Sumber data adalah guru dan siswa SMA Negeri 1 Teras, dosen validator. Pengumpulan data menggunakan teknik wawancara, angket dan tes. Uji validitas data menggunakan penilaian validasi dari validator ahli. Hasil penelitian : (1) Hasil pengembangan media pembelajaran mendapatkan respon siswa pada uji terbatas yaitu “sangat baik” dengan skor 83.6, dan 95.1 yang berarti “sangat baik” pada uji luas. Nilai *pretest* dan *posttest* menunjukkan peningkatan rata-rata nilai 12,1 % dan mendapatkan skor N-gain 0.75 yang berarti media berkategori tinggi. (2) Kelayakan materi memperoleh kriteria “layak” dengan skor 80 dan media memperoleh kriteria “sangat layak” dengan skor 98 . Dari hasil penelitian dapat disimpulkan dari segi materi layak dan media sangat layak sebagai media pembelajaran.

Kata Kunci : media pembelajaran, kodular, pendidikan pancasila

ABSTRACT

The objectives of this research are: (1) To develop Pancasila education learning media using the Kodular website, and (2) To assess the feasibility of the Pancasila education learning media developed using the Kodular website for the material on rights and obligations in the school and community environment within the context of NKRI Phase E at SMA Negeri 1 Teras, with the output being an Android smartphone application. This research is a development study applying the Sukmadinata model, which consists of the stages of preliminary study, development, and testing. Data sources include teachers and students from SMA Negeri 1 Teras, as well as validation lecturers. Data collection methods involve interviews, questionnaires, and tests. Data validity is assessed using evaluations from expert validators. The research results show: (1) The development of the learning media received student responses in the limited test as "very good" with a score of 83.6, and 95.1, indicating "very good" in the extensive test. The pretest and posttest scores showed an average improvement of 12.1% with an N-Gain score of 0.75, indicating that the media is categorized as high. (2) The material feasibility received a "feasible" rating with a score of 80, while the media received a "very feasible" rating with a score of 98. The research concludes that the material is feasible, and the media is very feasible as a learning medium.

Keyword : learning media, kodular, pancasila education

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pada saat ini memang seharusnya mampu dioptimalkan oleh guru untuk memaksimalkan dan mendorong dalam kegiatan pembelajaran, hal ini dikarenakan terkait dengan salah satu kompetensi guru yang harus dimiliki yaitu kompetensi pedagogik. Kompetensi ini menekankan pendidik untuk mampu merancang dan membuat media pembelajaran, mengembangkan pembelajaran, serta memanfaatkan suatu teknologi dalam pembelajaran. Teknologi ini juga dianggap dapat menyajikan konten yang berlimpah dan lebih sesuai untuk diimplementasikan dalam model pembelajaran era abad 21 (Mawarni & Muhtadi, 2017).

Terdapat pandangan atau persepsi yang mengungkapkan bahwa Pendidikan Pancasila membosankan. Pendidikan Pancasila sering kali dipandang sebagai mata pelajaran yang membosankan dan cenderung membuat siswa merasa kantuk selama proses belajar mengajar. (Marlina & Sumaryoto, 2022). Peserta didik pada saat guru sedang memberikan pengajaran dan pada saat menjelaskan pembelajaran Pendidikan Pancasila peserta didik justru tidak memperhatikan guru tersebut pada saat mengajar, peserta didik cenderung mengacuhkan penjelasan-penjelasan yang diterangkan oleh guru dan bermain sendiri (Wandini et al., 2022). Pemanfaatan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan minat dan keinginan belajar siswa, membantu menghidupkan pelajaran, dan memudahkan pemahaman materi. Karena itu, memilih dan menggunakan media yang sesuai diperlukan untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan daya tarik dalam proses pembelajaran.

Hasil observasi di SMA Negeri 1 Teras selama kegiatan Pengenalan Lingkungan Persekolahan (PLP) menunjukkan dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila, terdapat peserta didik aktif mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru, serta adanya kemauan untuk bertanya, dan terdapat juga peserta didik yang

cenderung pasif, kurang fokus dalam pembelajaran, bercanda, serta bermain *smartphone* sewaktu pembelajaran dikarenakan sering kali merasa bosan dengan penjelasan materi oleh guru walaupun sudah menggunakan media *power point*. Berdasarkan wawancara dengan siswa kelas X, menyatakan bahwa sarana dan prasarana pendukung pembelajaran di SMA Negeri 1 Teras sudah baik, namun ketersediaan buku pelajaran Pendidikan Pancasila yang terbatas karena buku masih tergolong baru.

Berdasarkan permasalahan tersebut, media pembelajaran berbasis aplikasi dapat menjadi solusi efektif. Siswa telah menggunakan *smartphone*, sehingga pengembangan media pembelajaran berupa aplikasi dapat memaksimalkan penggunaan *smartphone* dalam pembelajaran dan mengatasi masalah keterbatasan buku Pendidikan Pancasila. Media pembelajaran aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran Pendidikan Pancasila, serta memungkinkan mereka para siswa untuk belajar materi dimana saja dan kapan pun.

Pembuatan aplikasi biasanya memerlukan bahasa pemrograman (*coding*), yang dianggap sulit oleh pengembang pemula. Namun, terdapat sejumlah web pengembang aplikasi tanpa bahasa pemrograman, seperti *Kodular*, *Appypie*, dan *App Inventor* (Rismayanti et al., 2022). *Kodular* adalah salah satu situs web yang memungkinkan pembuatan aplikasi dengan sistem *Android* menggunakan konsep *drag-and-drop block programming*, sehingga memudahkan pengembangan tanpa perlu mengetik bahasa program secara manual (Pandu et al., 2022).

Penelitian sebelumnya yaitu berjudul "Pengembangan Media Berbasis Aplikasi Kodular Dalam Pembelajaran Teks Persuasi di SMP Kelas VIII". Penelitian tersebut mendapatkan hasil media aplikasi yang dikembangkan dianggap "Sangat Layak" diaplikasikan dalam

kegiatan belajar. Rata-rata skor yang diberikan oleh validator media adalah 100, validator materi memberikan nilai yaitu 95, serta pendidik/guru memberikan skor rata-rata 83, 8. Dari respon siswa terhadap media mendapatkan skor 89, 5 (Djuredje et al., 2022).

Berdasarkan kajian pustaka ini, penelitian ini memiliki kebaruan pada elemen materi yang mengacu pada elemen NKRI untuk mata pelajaran Pendidikan Pancasila di kelas X SMA. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran menggunakan Kodular dan mengukur kelayakan dari media pembelajaran yang dikembangkan untuk diterapkan dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan metode penelitian pengembangan (*Research and Development*). Penelitian pengembangan menurut pengertian Sugiyono (2013: 297) yang menyatakan merupakan penelitian yang dimanfaatkan dalam merancang dan menciptakan suatu produk serta melakukan pengujian keberhasilan dari produk yang dikembangkan. Dalam penelitian ini mengadaptasi model pengembangan Sukmadinata yang terdiri dari 3 tahap utama yaitu, tahap studi pendahuluan, pengembangan produk dan, pengujian produk (Sukmadinata, 2012: 164).

Penelitian ini terdapat 2 data yaitu data kualitatif yang diperoleh melalui wawancara dan angket (analisis kebutuhan, saran validator). Kemudian data kuantitatif yang didapatkan dari penilaian validator materi dan media, serta tes.

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *nonprobability sampling* dengan metode *purposive sampling*. Peneliti mengambil sampel yang terdiri dari kelas X-A dan X-B. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan wawancara, angket, dan tes

Analisis data kualitatif diperoleh melalui wawancara, angket analisis kebutuhan, dan masukan dari validator serta tanggapan respon siswa. Data

kualitatif dianalisis dengan teknik deskriptif kualitatif untuk mencatat kebutuhan pengembangan media. Data kuantitatif dari gaya belajar, angket penilaian kelayakan, angket respon peserta didik dan tes dikonversi menjadi skor, untuk tes dianalisis menggunakan *n-gain*. Data kuantitatif tersebut kemudian dijabarkan secara deskriptif kualitatif untuk pengambilan kesimpulan.

DISKUSI DAN HASIL

1. Pengembangan Media Pembelajaran Pendidikan Pancasila Menggunakan Situs Web Kodular

a. Studi Pendahuluan

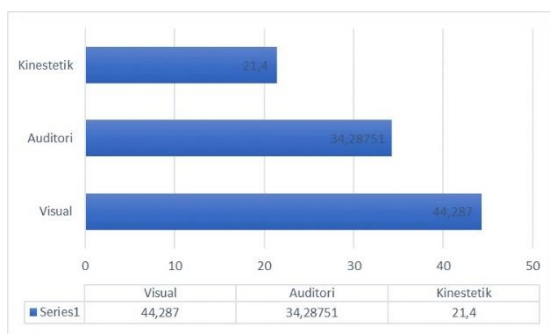
Tahap ini bertujuan mendapatkan data tentang permasalahan dan kebutuhan pembelajaran. Metode yang digunakan meliputi wawancara tidak terstruktur, observasi, dan angket untuk analisis kebutuhan dan gaya belajar. Pertama peneliti melakukan survei lapangan untuk analisis kebutuhan. Berdasarkan wawancara didapatkan data bahwa Pendidikan Pancasila menggunakan kurikulum merdeka dan buku ajar dari Platinum. Kendala yang dialami guru adalah terbatasnya buku Pendidikan Pancasila pegangan siswa dan seringkali siswa bermain *smartphone* ketika pembelajaran. Oleh karena itu, guru menganggap pengembangan media aplikasi berbasis *smartphone* yang dikembangkan peneliti dapat membantu mengatasi siswa yang sering bermain *smartphone* saat pembelajaran.

Hasil dari wawancara siswa sejalan dengan hasil wawancara guru, mereka sering bosan ketika pembelajaran Pendidikan Pancasila dan bermain *smartphone* selama pembelajaran. Dalam pembelajaran, peserta didik seringkali menggunakan internet untuk mencari referensi dan sudah familiar dengan aplikasi pembelajaran seperti *Quizizz*, *Ruangguru*, dan *Google Classroom*.

Berdasarkan analisis kebutuhan, ditemukan bahwa terdapat peserta

didik tidak mempunyai buku pembelajaran Pendidikan Pancasila yang bisa dibawa pulang, sehingga mereka kesulitan mempelajari materi. Sebanyak 63,8% peserta didik kurang setuju jika pembelajaran hanya menggunakan buku. Sementara itu, guru juga belum pernah mengembangkan aplikasi media pembelajaran untuk Pendidikan Pancasila, dan *Power Point* pada saat ini adalah media yang paling sering dimanfaatkan, sesuai dengan hasil angket yang menunjukkan 87 % siswa menyatakan *PowerPoint* adalah media yang sering digunakan oleh guru. Selain itu, berdasarkan angket, 95,7 % guru dan peserta didik setuju jika dikembangkan media aplikasi yang memuat materi, gambar, video/animasi, dan evaluasi. Dari analisis kebutuhan, 100% peserta didik memiliki *smartphone* dan 85,5% diantaranya berjenis *Android*. Data ini mendorong peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran dengan luaran aplikasi untuk *smartphone*.

Hasil analisis angket gaya belajar yang diisi oleh 70 peserta didik. Hasil gaya belajar visual dengan persentase 44,3 %, auditori 34,3 %, dan kinestetik 21,4 %. Data gaya belajar menjadi landasan peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran multimedia yang berorientasi *audio visual*.



Gambar 1. Gaya Belajar

Setelah melakukan survei lapangan untuk mendapatkan analisis

kebutuhan. Peneliti membuat rencana media berbentuk aplikasi multimedia dengan langkah pertama yaitu penyusunan modul ajar yang terdiri dari ,merancang tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, materi pembelajaran, video, dan evaluasi pada materi elemen NKRI fase E yaitu materi “Hak dan Kewajiban di Lingkungan Sekolah dan Masyarakat” untuk selanjutnya akan digunakan peneliti sebagai bahan materi untuk digunakan pada media pembelajaran aplikasi.

Setelah itu peneliti merancang *flowchart*, untuk memudahkan peneliti dalam pengembangan produk media pembelajaran. *Flowchart* berguna untuk merancang alur pemrograman dari aplikasi yang dikembangkan, sehingga aplikasi dapat berjalan dengan baik

b. Pengembangan Produk

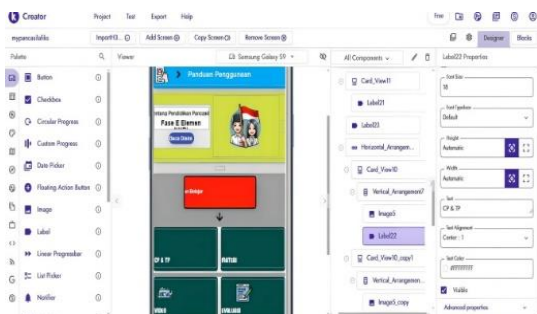
Tahap pengembangan ini terdapat tiga tahap yaitu 1) pengembangan produk media, 2) uji terbatas, 3) uji luas. Produk media pembelajaran dirancang menggunakan situs web Kodular dengan langkah-langkah berikut :

1) Pembuatan Produk Media

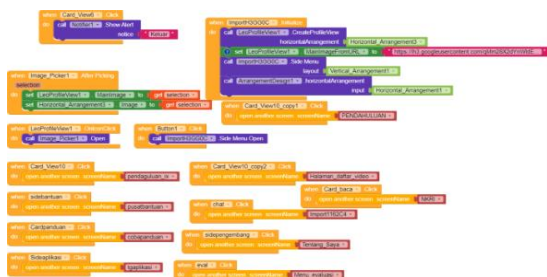
Tahap pengembangan diawali dengan persiapan bahan yang diperlukan untuk pembuatan media. Selanjutnya mulai mengakses situs Kodular, melakukan login, membuat proyek baru, dan mengimpor bahan yang akan digunakan untuk media. Setelah itu mulai mendesain dan merancang tampilan screen aplikasi dan *block program* untuk mengatur jalannya sistem kerja aplikasi *android* yang dibuat.

Dalam proses perancangan media, peneliti menggunakan komponen *web viewer* kodular untuk membantu menampilkan menu capaian pembelajaran & tujuan pembelajaran serta materi dari google sites yang telah dibuat

peneliti, dan juga pada menu evaluasi untuk menampilkan soal dari *google form*. Untuk untuk menampilkan video pembelajaran yang telah peneliti upload sebelumnya di *youtube* menggunakan komponen pemutar *youtube*. Peneliti menggunakan komponen *pdf viewer* untuk menampilkan halaman panduan pengguna yang sebelumnya file telah di upload di *google drive*. Serta menu chat menggunakan komponen *chat view* dengan bantuan *google firebase* sebagai *database* yang berguna untuk menyimpan pesan yang telah dikirim.



Gambar 2. Tampilan Pembuatan Halaman Aplikasi



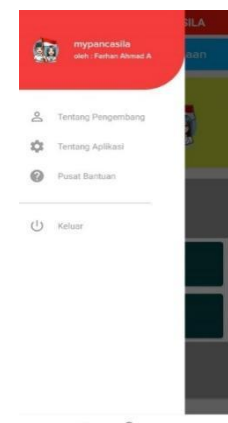
Gambar 3. Tampilan Perancangan *Block Program*

Setelah selesai *export* maka akan terdapat barcode atau link download yang dapat digunakan untuk mengunduh aplikasi. Hasil dari media pembelajaran yang dikembangkan peneliti terdiri dari berbagai komponen seperti halaman awal, menu utama yang berisi panduan pengguna; penjelasan Pendidikan Pancasila; materi, video, evaluasi; dan *chat*. Untuk menu samping (*side menu*)

yang berisi halaman tentang pengembang; tentang aplikasi; dan pusat bantuan. Sebelum melakukan uji terbatas di kelas, peneliti terlebih dahulu melakukan validasi berupa validasi materi dan validasi media kepada ahli validator untuk mengetahui apakah dari segi materi dan media layak diujikan.



Gambar 4. Menu Utama



Gambar 5. Menu Samping

2) Uji Terbatas

Setelah dilakukan validasi kelayakan. Tahap selanjutnya adalah uji terbatas. Peneliti menunjuk 10 peserta didik dari kelas X A untuk memasang aplikasi dan memberikan angket respon terhadap media yang berjumlah 25 pernyataan dengan skala 1-4. Berikut hasil angket respon :

Tabel 1. Hasil Angket Respon Uji Terbatas

Aspek	Skor Maksimal (10 sampel)	Perolehan
Kemudahan	320	266
Tampilan	240	199
Kemanfaatan		236
Pembelajaran	280	
Ketertarikan		103
Pembelajaran	120	
Kecenderungan		32
Menggunakan	40	
Jumlah Skor	836	
Skor Maksimal	1000	
Nilai	83,6	
Kategori	Sangat Baik	

Hasil dari skor rata-rata yang didapatkan dari angket respon pengguna yaitu peserta didik pada uji terbatas adalah 83,6, menurut kriteria kelayakan yang diadaptasi dari Riduwan (2015: 15) jika mendapatkan nilai antara 81%-100% maka berkategori “sangat baik”. Terdapat beberapa saran untuk perbaikan media yaitu terdapat sedikit kendala pada saat penginstalan aplikasi media ke smartphone, *loading* video sedikit lama, dan ada *error* pada menu video.

3) Uji Luas

Setelah melakukan revisi berdasarkan saran pada uji terbatas, peneliti melakukan uji luas dengan peserta didik kelas X B sebagai sampel yang berjumlah 34 peserta didik. Seperti halnya uji terbatas, peserta didik diminta memasang aplikasi dan memberikan angket respon terhadap media yang berjumlah 25 pernyataan dengan skala 1-4. Berikut hasil angket respon :

Tabel 2. Hasil Angket Respon Uji Luas

Aspek	Skor Maksimal (34 sampel)	Perolehan
Kemudahan	1088	1029
Tampilan	816	779
Kemanfaatan	952	908
Pembelajaran		
Ketertarikan	408	390
Pembelajaran		
Kecenderungan	136	129
Menggunakan		
Jumlah Skor	3235	
Skor Maksimal	3400	
Nilai	95,1	
Kategori	Sangat Baik	

Perolehan hasil skor rata-rata angket respon pengguna yaitu peserta didik pada uji skala luas adalah 95,1. Merujuk kriteria kelayakan yang diadaptasi dari Riduwan (2015: 15) jika mendapatkan penilaian dengan rentang 81-100 %, berarti termasuk pada kategori “sangat baik”.

c. Uji Produk

Peneliti menggunakan tes berupa *pretest* dan *posttest* yang digunakan untuk menguji efektivitas produk media yang dirancang, dalam pembelajaran di kelas. Pada uji produk, peneliti menerapkan desain tes menggunakan *one group pretest posttest design* pada kelas X B. Berikut hasil dari tes tersebut:

Tabel 3. Skor Tes

Uji	Skor rata-rata
<i>Pretest</i>	84,7
<i>Posttest</i>	96,8

Dari data tersebut diketahui terdapat peningkatan rata-rata nilai tes sebesar 12,1 %. Berdasarkan data perolehan skor tes *pretest* dan *posttest* yang telah didapatkan, selanjutnya melakukan perhitungan menggunakan *n-gain* untuk mengetahui tingkat efektivitas dari

penggunaan media Pendidikan Pancasila menggunakan situs web Kodular.

$$N - Gain (g) = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Gambar 6. Rumus N-Gain

Peneliti selanjutnya menggunakan SPSS untuk menghitung nilai perolehan N-Gain dari data nilai tes peserta didik yang telah didapat pada uji produk. Berikut hasil perhitungannya :

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain	34	.00	1.00	.7500	.41286
Valid N (listwise)	34				

Gambar 7. Hasil Perhitungan N-Gain

Sebagaimana perhitungan yang didapatkan pada Gambar 7, menunjukkan skor n gain yang dapat dilihat dalam kolom *mean* yaitu sebesar 0,7500. Kemudian diinterpretasikan menggunakan kriteria skor N-Gain menurut (Meltzer, 2002) berikut:

Nilai N Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(Sumber : Meltzer, 2002)

Berdasarkan kriteria tersebut, maka didapatkan data bahwa penggunaan media yang telah dikembangkan memiliki skor dengan kategori tinggi yaitu nilai *pretest* dan *posttest* mendapatkan nilai n gain diatas 0,7 dan memiliki efektifitas yang cukup efektif.

2. Kelayakan Media Pembelajaran Pendidikan Pancasila Menggunakan Situs Web Kodular

Sebelum uji terbatas, media pembelajaran aplikasi yang telah dirancang, dilakukan validasi mengenai kelayakan dari materi dan media kepada validator ahli dibidangnya. Peneliti menggunakan instrumen angket dengan skala likert 1-5.

a. Kelayakan Materi

Uji validasi materi kepada validator materi dilakukan untuk menguji apakah materi yang telah dirancang layak atau tidak. Dosen ahli materi adalah Dr. Winarno, S.Pd., M.Si. Dosen PPKn Universitas Sebelas Maret. Peneliti menggunakan instrumen angket untuk validasi materi dengan jumlah 15 pernyataan. Berikut hasil penilaian validasi materi :

Tabel 5. Penilaian Validasi Materi

Aspek Penilaian	Total Skor
Kesesuaian Isi	24
Kelayakan Bahasa	20
Kelayakan Penyajian	16
Jumlah Skor	60
Skor Maksimal	75
Nilai	80
Kategori	Layak

b. Ahli Media

Setelah produk media selesai dirancang, maka selanjutnya produk media dilakukan uji validasi kepada dosen ahli media. Dosen ahli menguji kelayakan media adalah dosen Dedy Ari Nugroho, S.Pd., M.Pd yaitu Dosen PPKn, Universitas Lambung Mangkurat. Peneliti menggunakan instrumen angket untuk validasi materi dengan jumlah 20 pernyataan.

Tabel 6. Penilaian Validasi Media

Aspek Penilaian	Total Skor
Desain Tampilan	49
Audio	9
Video	10
Komunikasi	5
Evaluasi	5
Kemudahan Penggunaan	20
Jumlah Skor	98
Skor Maksimal	100
Nilai	98
Kategori	Sangat Layak

Dari data yang didapatkan dari penilaian validator, selanjutnya data diinterpretasikan menggunakan pedoman interpretasi oleh Riduwan (2015: 15) seperti pada Gambar 7 berikut :

Tingkat Penilaian	Kriteria Kelayakan
0% - 20%	Sangat Tidak Layak
21%- 40%	Kurang Layak
41%-60%	Cukup Layak
61%-80%	Layak
81%-100%	Sangat Layak

Gambar 8. Kriteria Interpretasi Tingkat Kelayakan
(Sumber : Riduwan, 2015: 15)

Dengan pedoman kriteria interpretasi tersebut, maka untuk validasi materi yang didapatkan dari penilaian ahli materi mendapatkan kriteria kelayakan “layak” dengan skor perolehan 80. Sedangkan untuk validasi media yang didapatkan dari penilaian ahli media mendapatkan kriteria kelayakan “sangat layak” dengan skor 98.

KESIMPULAN

Pengembangan media pembelajaran Pendidikan Pancasila menggunakan situs web Kodular dengan model pengembangan yang telah dimodifikasi oleh Sukmadinata yang mempunyai 3 tahapan penelitian yaitu studi pendahuluan, pengembangan produk dan, pengujian produk. Hasil penelitian pengembangan ini adalah sebuah media pembelajaran

Pendidikan Pancasila dengan luaran aplikasi untuk *smartphone* bersistem *Android* untuk kelas X dengan materi pokok “Hak dan Kewajiban di Lingkungan Sekolah dan Masyarakat” pada elemen NKRI. Hasil respon peserta didik pada uji terbatas mendapatkan kategori sangat baik dengan skor 83,6 dan uji luas mendapatkan hasil sangat baik pula dengan skor 95,1. Hasil dari uji perhitungan N-gain yang didapat dari hasil *pretest dan posttest* menunjukkan hasil bahwa media pembelajaran berkategori efektifitas tinggi dengan nilai gain didapatkan *mean* 0,7500.

Kelayakan media pembelajaran Pendidikan Pancasila menggunakan situs web Kodular didapatkan hasil validasi materi memperoleh rata rata skor 80 yaitu berkategori “layak” oleh ahli materi. Sedangkan validasi media memperoleh rata-rata skor 98 yaitu berkategori “sangat layak” dari ahli media. Dengan hasil tersebut maka media pembelajaran dinilai “layak” diaplikasikan pada pembelajaran Pendidikan Pancasila.

REFERENSI

- Djuredje, R. A. H., Hermanto, & Himawan, R. (2022). Pengembangan Media Berbasis Aplikasi Kodular dalam Pembelajaran Teks Persuasi di SMP Kelas VIII. *GERAM*, 10(2), 32–41.
[https://doi.org/https://doi.org/10.25299/geram.2022.vol10\(2\).10602](https://doi.org/https://doi.org/10.25299/geram.2022.vol10(2).10602)
- Marlina, L., & Sumaryoto. (2022). Pengaruh Persepsi Atas Media Pembelajaran Dan Sikap Belajar Terhadap Prestasi Belajar Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan. *Herodotus : Jurnal Pendidikan IPS*, 5(3), 292–304.
<https://doi.org/https://doi.org/10.30998/herodotus.v5i3.12617>
- Mawarni, S., & Muhtadi, A. (2017). Pengembangan Digital Book Interaktif Mata Kuliah Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Mahasiswa Teknologi Pendidikan. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(1), 84–96.
<https://doi.org/10.21831/jitp.v4i1.101>

- Meltzer, D. E. (2002). The relationship between mathematics preparation and conceptual learning gains in physics: A possible “hidden variable” in diagnostic pretest scores. *American Journal of Physics*, 70(12), 1259–1268. <https://doi.org/DOI:10.1119/1.1514215>
- Pandu, I. W. P. S., Putra, F., Yulia, E., Yuniko, F. T., & Yusran, Y. (2022). APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN BAHASA INGGRIS (STUDI KASUS SD ISLAM PLUS DAARUTH THULLAB 03 SITIUNG). *Simtika*, 5(2), 47–52.
- Riduwan. (2015). *Skala Pengukuran Variabel – Variabel Penelitian*. CV Alfabeta.
- Rismayanti, T. A., Anriani, N., & Sukirwan, S. (2022). Pengembangan e-modul berbantu kodular pada smartphone untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 859–873. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1286>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. CV Alfabeta.
- Sukmadinata, N. S. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Wandini, R. R., Sipahutar, D. A., Rahmawati, I., Diah, R., & Harpani, S. (2022). Merubah Pandangan Siswa yang Menganggap Pembelajaran PKn Membosankan Menjadi Pembelajaran PKn Yang Menyenangkan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(4), 1489–1496.