



Pengembangan E-Modul Menggunakan Flipbook Maker Berbasis Metode Problem Solving untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Nadiman^{1(*)}, Iin Purnamasari², Sumarno³

^{1,2,3}Pascasarjana Pendidikan Dasar Universitas PGRI Semarang

Received : 24 Agus 2023
Revised : 12 Nov 2023
Accepted : 16 Des 2023

Abstract

This study aims to determine the feasibility, practicality, and effectiveness of e-module teaching materials using problem solving learning model-based flipbook makers. This research is research and development by adopting the Brog & Gall model (containing potential and problem analysis, product design, product assessment, product manufacture, product testing, and final product manufacture.). The analysis stage of potential problems includes carrying out initial observations during pre-research analyzing problems, media, teachers, and students. The product design stage includes instructions for use, table of contents, mapping of Basic Competency, glossary, indicators and learning objectives, benefits of e-modules, maps concepts, materials, summaries, exercises, worksheets, competency tests, answer keys and bibliography. The development stage is making e-module teaching materials with product aspects, material content, validation and display of the production of e-module teaching materials using a flipbook maker and also developing data instruments. The data collection instruments in this study were product feasibility from expert lecturers and education practitioners, practical worksheets for elementary school teachers and peers. For students readability sheets, pretest and posttest questions for the final evaluation of student learning after using the e-module. The data collection instrument was based on assessments by experts/lecturers, education practitioners, class teachers, peers and also students as research objects. The implementation stage of using the e-module has been developed for fifth grade students at SDN Karangasem 08 Batang. The trials carried out at this stage were product feasibility tests, product legibility and pretest posttest for students, with the results showing an increase in students' critical thinking after students used e-modules using flipbook makers. Evidenced by the paired t-test, the magnitude of the increase in the average pretest and posttest scores shows that there is an average increase (gain) in the pretest and posttest values obtained by 61.00 and 77.72 with an average difference of 16.72. The increase in average indicates that the E-module Flipbook based on the problem solving learning model is effectively used in social studies content in class V SDN Karangasem 08 Batang. The evaluation stage includes the form of evaluation carried out at each stage of the Borg and Gall model. The data analysis technique used is the manova and n-gain tests. The results show that the developed flipbook maker-based e-module is suitable for use in Civics learning. The e-module is feasible and practical to use, and effective for improving the critical thinking skills of fifth grade elementary school students.

Keywords: Module; Flipbook Maker; Problem Solving; Critical Reasoning

(*) Corresponding Author: nadiiman04@guru.sd.belajar.id

How to Cite: Nadiman, N., Purnamasari, I., & Sumarno, S. (2023). Pengembangan E-Modul Menggunakan Flipbook Maker Berbasis Metode Problem Solving untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan dan Pengajaran*, 17 (2): 355-367.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha untuk memanusiakan manusia. Mengurai hakikat pendidikan maka tersirat pula tuntutan untuk memahami hakikat belajar dan pembelajaran. Dalam proses pendidikan, pendidik dan peserta didik merupakan suatu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lain. Di sinilah terjadinya proses belajar dan pembelajaran.

Pendidikan pada dewasa ini telah menjangkau di setiap sendi kehidupan manusia, begitu juga maksud dan tujuan dari usaha pendidikan yang secara berlangsung bertujuan untuk membangun potensi-potensi sumber daya yang ada dari



dalam kehidupan manusia dengan mutu tujuan untuk meningkatkan kualitas diri sebagai hamba Tuhan Yang Maha Esa, Makhluq Individu, sosial, religius, dan estetika. Demikian menurut Ahmad Tafsir (2004, hlm. 6) dikutip oleh Heri Gunawan (2017, hlm. 20) di dalam judul buku Pendidikan Karakter Konsep dan Implementasi, yang menyebutkan bahwa : “Pendidikan merupakan usaha meningkatkan diri dalam segala aspeknya. Pendidikan mempunyai pengaruh yang sangat besar dalam pembentukan karakter, akhlak dan etika seseorang sehingga baik dan buruknya akhlak seseorang sangat tergantung pada pendidikan. Pendidikan ikut mematangkan kepribadian manusia sehingga tingkah-lakunya sesuai dengan pendidikan yang telah diterima oleh seorang baik pendidikan formal, informal maupun nonformal”.

Pada umumnya pembelajaran di sekolah berfokus pada penyelesaian materi tujuan pembelajaran dan lalai dalam mengembangkan potensi pada diri siswa hingga budi pekerti siswa. Situasi yang terjadi dalam lingkungan sekolah adalah guru hanya mengajar materi apa yang menjadi tuntutan kurikulum dan siswa belajar sesuai dengan yang disampaikan guru atau buku. Potensi pada diri dan kepedulian terhadap lingkungan disisihkan demi ketuntasan belajar yang mengutamakan kognitif siswa. Dengan menerapkan filosofi pendidikan nasional dari Ki Hadjar Dewantara diharapkan mampu menanamkan budi pekerti siswa dan meningkatkan daya nalar kritis sehingga mencerminkan pelajar yang cerdas dan berbudi luhur.

Salah satu cara untuk mengembangkan potensi diri siswa di antaranya adalah dalam proses pembelajaran dan penggunaan bahan ajar yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa . Bahan Ajar atau modul yang disusun secara sistematis dapat mempermudah bagi peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang terjadi di masyarakat yang berkaitan dengan penerapan pengetahuan yang didapatkan dari sekolah. Banyaknya bahan ajar yang tersedia tersebut masih belum memenuhi apa yang menjadi tujuan belajar. Peserta didik masih merasa kesulitan dalam memahami materi dan konsep pengetahuan yang diberikan sehingga hasil yang diharapkan belum tercapai. Bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran.

Peserta didik yang berhasil diperlukan pendidik yang kompeten di bidangnya. Salah satunya yaitu pendidik tersebut mampu mengembangkan suatu bahan ajar dalam pembelajaran. Namun pada kenyataannya di kebanyakan sekolah, bahan ajar berupa buku paket yang di sediakan di sekolah terbatas sehingga buku paket tersebut boleh di pakai di sekolah dan di perpustakaan serta tidak boleh di bawa pulang. Buku paket yang digunakan juga kurang menarik bagi peserta didik karena dalam buku tersebut membahas materi secara umum, tulisan yang digunakan terlalu formal serta gambar-gambar yang ada dalam buku tersebut kurang menarik. Hal tersebut berdampak kepada prestasi belajar peserta didik yang kurang memuaskan sehingga tidak tercipta peserta didik yang aktif, kreatif dan berpikir kritis dalam pembelajaran.

Modul merupakan bahan ajar yang efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran. Modul sebagai paket belajar mandiri yang meliputi serangkaian pengalaman belajar yang direncanakan dan dirancang secara sistematis untuk membantu peserta didik mencapai tujuan belajar. Seiring dengan kemajuan teknologi, modul dapat disajikan dalam format digital. *E-Modul* adalah sebuah bentuk penyajian bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis ke dalam unit pembelajaran terkecil untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu yang disajikan ke dalam format elektronik yang di dalamnya terdapat animasi, audio, navigasi yang membuat pengguna lebih interaktif dengan program. Modul elektronik atau *E-Modul* merupakan tampilan informasi dalam format buku yang disajikan secara elektronik dengan menggunakan *flash disk* atau CD. Peneliti tertarik untuk mengembangkan suatu bahan ajar berupa modul pembelajaran. Adanya *E-Modul* yang bersifat interaktif ini proses pembelajaran akan melibatkan tampilan *audio visual*, *sound*, *movie* dan yang lainnya serta program tersebut pemakaiannya mudah dipahami sehingga dapat



dijadikan media pembelajaran yang baik dan menyenangkan bagi peserta didiknya. *E-Modul* dapat diimplementasikan sebagai sumber belajar mandiri yang dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan kompetensi atau pemahaman secara kognitif yang dimilikinya serta tidak bergantung lagi pada satu-satunya sumber informasi. *E-Modul* juga dapat digunakan di mana saja, sehingga lebih praktis untuk dibawa kemana saja, karena merupakan penggabungan dari media cetak dan komputer. *E-Modul* dapat menyajikan informasi secara terstruktur, menarik serta memiliki tingkat interaktivitas yang tinggi. Proses pembelajaran tidak lagi bergantung pada guru sebagai satu-satunya sumber informasi. *E-Modul* juga dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep dari materi yang disampaikan pendidik. Media pembelajaran berbentuk modul virtual dasar teknik digital mendapatkan penilaian positif, dikarenakan materi pembelajaran menjadi sangat mudah dipahami oleh peserta didik. Selain itu pengoperasian modul ini sangat mudah. Unsur musik dan animasi dinilai dapat meningkatkan motivasi, minat, semangat dan aktivitas belajar untuk peserta didik. Maka dapat dikatakan bahwa Modul pembelajaran adalah bahan ajar yang disusun secara sistematis dan menarik yang mencakup isi materi, metode dan evaluasi yang dapat digunakan secara mandiri untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.

Flipbook maker merupakan aplikasi untuk membuat *e-book*, *e-modul*, *e-paper* dan *e-magazine*. Tidak hanya berupa teks, dengan *flipbook maker* dapat menyisipkan gambar, grafik, suara, *link* dan video pada lembar kerja. Aplikasi yang digunakan pada penelitian ini adalah *Kvisoft Flipbook Maker pro 3.6.10*. Secara umum, perangkat multimedia ini dapat memasukkan file berupa pdf, gambar, video dan animasi sehingga *flipbook maker* yang dibuat lebih menarik. *Flipbook maker* memiliki desain *template* dan fitur seperti *background*, tombol kontrol, navigasi bar, *hyperlink* dan *back sound*. Peserta didik dapat membaca dengan merasakan layaknya membuka buku secara fisik karena terdapat efek animasi dimana saat berpindah halaman akan terlihat seperti membuka buku secara fisik.

Penelitian ini mencoba mengaplikasikan *e-modul* ke dalam sebuah aplikasi *flipbook maker*, sebuah *software*/perangkat yang mempunyai fungsi untuk membuka setiap halaman menjadi layaknya sebuah buku. *Software flipbook maker* dapat membuat dan mengubah file pdf, image/photo menjadi sebuah buku atau album fisik ketika kita buka per halamannya. Hasil akhir dapat disimpan dalam format swf, exe, html. Siswa akan lebih tertarik untuk belajar dengan menggunakan *software flipbook maker*, karena di dalamnya memuat tampilan-tampilan yang lebih menarik sehingga di sukai siswa dengan harapan prestasi belajar siswa lebih meningkat. Model pembelajaran yang digunakan guru juga merupakan hal yang sangat penting dalam menentukan keefektifan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi peserta didik aktif dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran *Problem Solving*. Pemecahan masalah (*problem solving*) dipandang sebagai suatu proses untuk menemukan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan dalam upaya mengatasi situasi yang baru. Apabila seseorang telah mendapatkan suatu kombinasi perangkat aturan yang terbukti dapat dioperasikan sesuai dengan situasi yang sedang dihadapi maka ia tidak saja dapat memecahkan suatu masalah, melainkan juga telah berhasil menemukan sesuatu yang baru. Sesuatu yang dimaksud adalah perangkat prosedur atau strategi yang memungkinkan seseorang dapat meningkatkan kemandirian dalam berpikir (Gagne, 1985: 52). Melalui muatan pelajaran PPKn pada Tema 1 Subtema 3 terutama KD 3.1 dan menggunakan metode *Problem Solving* diharapkan peserta didik memperoleh pengetahuan tentang mengidentifikasi nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari, sehingga mereka tidak bingung dan mempunyai gambaran bahwa Pancasila sebagai dasar negara mempunyai nilai-nilai yang harus dikembangkan di masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. *Problem Solving* ini dapat memberikan latihan kepada murid dalam berpikir kritis. Metode ini dapat menghindarkan untuk membuat kesimpulan tergesa-gesa, menimbang-nimbang berbagai kemungkinan pemecahan, dan menanggukuhkan pengambilan keputusan sampai terdapat bukti-bukti yang cukup.



Penelitian ini mencoba membuat modul yang menarik rasa antusias siswa sesuai dengan kompetensinya, kontennya juga disesuaikan dengan fenomena *terupdate*, dan isinya komunikatif, mudah dipelajari dan mampu menciptakan daya kritis siswa, yaitu dengan cara merancang desain/layout untuk tampilan materi indahnya keragaman suku dan bangsa di negeriku sesuai perkembangan dan karakter siswa di sekolah dasar, kemudian menyiapkan bahan-bahan yang diperlukan untuk pengembangan *e-modul* yang disusun secara sistematis ke dalam unit pembelajaran tertentu, yang disajikan dalam format elektronik di mana setiap pembelajaran di dalamnya dihubungkan dengan tautan (*link*), dilengkapi dengan penyajian video tutorial, animasi dan audio untuk memperkaya pengalaman belajar. Bahan ajar *e-modul* menggunakan aplikasi *flipbook maker* ini adalah bahan ajar yang dapat diakses secara *offline*/luring. Bahan ajar ini memiliki kelebihan yaitu lebih menarik. Dengan menggunakan aplikasi *flipbook maker* dapat ditambahkan multimedia berupa animasi, gambar-gambar bergerak, video maupun audio dan lain lain. Produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini adalah produk berupa bahan ajar *e-modul* dengan menggunakan aplikasi *flipbook maker* dengan spesifikasi (1) Modul berbentuk elektronik modul yang disusun berdasarkan aturan kurikulum 2013 yang memuat tentang muatan pelajaran PPKN materi nilai-nilai yang terkandung dalam sila Pancasila, 2) *E-Modul* memosisikan peserta didik untuk berperan mandiri dalam pembelajaran, (3) Petunjuk penggunaan, untuk menginformasikan petunjuk penggunaan *e-modul*, (4) Bagian-bagian pada *e-Modul* antara lain : (a) Halaman Judul; (b) Kata Pengantar, (c) Kompetensi Dasar, (d) Indikator dan Tujuan Pembelajaran; (e) Daftar Isi; (f) Peta Konsep; (g) Tujuan Pembelajaran; (h) Materi Pokok; (i) Rangkuman; (j) Latihan; (k) LKPD; (l) Uji Kompetensi; (l) Daftar pustaka, (5) Secara tersirat mengandung pesan spiritual, sosial, pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan kompetensi inti pada kurikulum 2013, (6) Berbentuk *Soft file* atau virtual.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil kegiatan pra penelitian yang telah dilakukan di SDN Karangasem 08, melalui kegiatan wawancara dengan guru Kelas V (Ibu Erimpi Marvijayanti, S.Pd) dan kepala sekolah serta data dokumen berupa hasil belajar diperoleh sebagai berikut di SDN Karangasem 08 Batang pada Kelas V diperoleh beberapa masalah dalam pembelajaran. Masalah yang ditemukan di antaranya kurangnya media pembelajaran, sumber belajar dan referensi yang digunakan. Media pembelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran yaitu buku paket tematik, gambar, peta dan media lingkungan. Sedangkan sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran yaitu buku siswa dan buku paket yang digunakan sebagai buku tambahan dalam pembelajaran. Siswa juga masih kesulitan dalam memahami materi pembelajaran pada muatan pelajaran PPKn materi nilai-nilai yang terkandung dalam sila Pancasila kelas V pada tema 1 subtema 3, karena siswa menganggap bahwa materi tersebut membutuhkan hafalan sedangkan siswa merasa kesulitan jika harus mengingat. Minat siswa dalam membaca juga rendah karena kurangnya antusias saat membaca materi IPS yang memiliki cakupan materi banyak dan meluas. Model dan metode pembelajaran kurang bervariasi karena hanya menggunakan metode ceramah, penugasan, diskusi, dan tanya jawab. Pemanfaatan Ilmu Teknologi (IT) dalam pembelajaran juga masih rendah sehingga kurang mendukung proses pembelajaran yang interaktif apalagi menciptakan daya nalar kritis pada peserta didik.

Data kualitatif tersebut didukung dengan hasil dari PTS 1 (Penilaian Tengah Semester 2) Kelas V SD Negeri Karangasem 08 tahun pelajaran 2022/2023 muatan pelajaran PPKN pada tema 1 KD 3.2. Nilai tersebut adalah nilai perbaikan, dari 29 siswa hanya 9 (34%) siswa yang mendapatkan nilai tepat pada $\geq$ KKM yaitu 70, dan 20 (68%) siswa tidak tuntas KKM. Djamarah (2014 : 108) menyatakan bahwa pembelajaran dapat dinyatakan berhasil apabila 75% atau lebih dari jumlah siswa yang mengikuti proses pembelajaran dapat mencapai taraf keberhasilan minimal atau mencapai KKM yang telah ditetapkan oleh satuan pendidikan, apabila kurang dari 75% maka siswa harus diadakan remedial.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dikembangkan sebuah modul elektronik dengan menggunakan aplikasi *flipbook maker* berbasis model *problem*



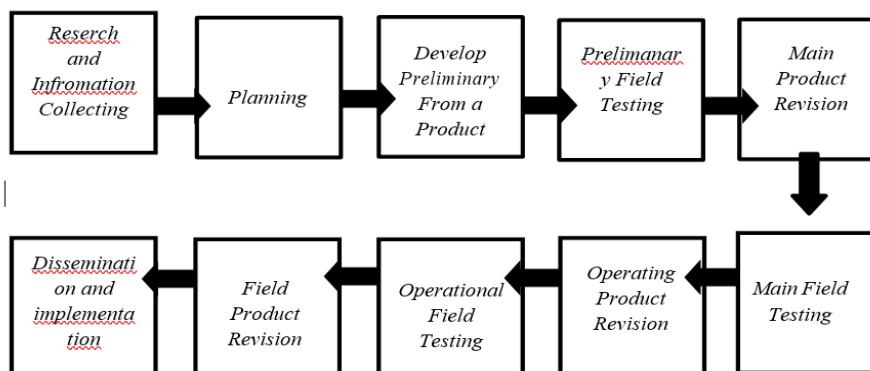
solving bagi peserta didik Sekolah Dasar yang berisi materi dan konsep muatan pelajaran tematik terutama kelas 5 muatan pelajaran PPKn materi nilai-nilai yang terkandung dalam sila Pancasila yang dapat digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran yang mampu meningkatkan semangat belajar, menarik, kreatif dan dapat menciptakan kemampuan bernalar kritis pada peserta didik sehingga pembelajaran di kelas menjadi berbeda dengan pembelajaran klasikal biasa dan tidak membosankan.

Berdasarkan latar belakang di atas maka identifikasi masalah yang dapat dikemukakan adalah keterbatasan bahan ajar dan media dalam pembelajaran, Kurangnya motivasi dan minat peserta didik dalam pembelajaran sehingga kegiatan belajar kurang semangat, Guru hanya mengajar materi apa dan pemahaman yang menjadi tuntutan kurikulum tanpa memikirkan potensi berpikir kritis yang dimiliki oleh peserta didik dan pembelajaran hanya berpusat pada guru sebagai satu-satunya sumber belajar. Adapun tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah mengidentifikasi kelayakan *e-modul* menggunakan *flipbook maker* berbasis model *problem solving* dalam meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa Kelas V SD Negeri Karangasem 08 Batang, Menganalisis kepraktisan *e-modul* menggunakan *flipbook maker* berbasis model pembelajaran *problem Solving* dalam meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa Kelas V SD Negeri Karangasem 08 Batang, Menguji keefektifan *e-modul* menggunakan *flipbook maker* berbasis model pembelajaran *problem solving* dalam meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa Kelas V SD Negeri Karangasem 08 Batang.

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan peneliti menggunakan metode *research and development* (penelitian dan pengembangan). Pengertian penelitian pengembangan disampaikan oleh Brog & Gall (Punaji Setyosari, 2015 : 276) adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Sesuai dengan pendapat tersebut disampaikan oleh Sugiyono (2015 : 407) mengungkapkan bahwa metode *Reserch and Development* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji produk tersebut. Penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran *e-modul* menggunakan aplikasi *flipbook maker* berbasis model *problem solving* pada muatan pelajaran PPKn di Kelas V SD Negeri Karangasem 08 Batang. Kelayakan media diuji oleh dua tim validator yaitu dari pakar ahli materi, pakar ahli media dan praktisi pendidikan. Sedangkan keefektifan media ditunjukkan dari hasil uji coba produk dan uji pemakaian.



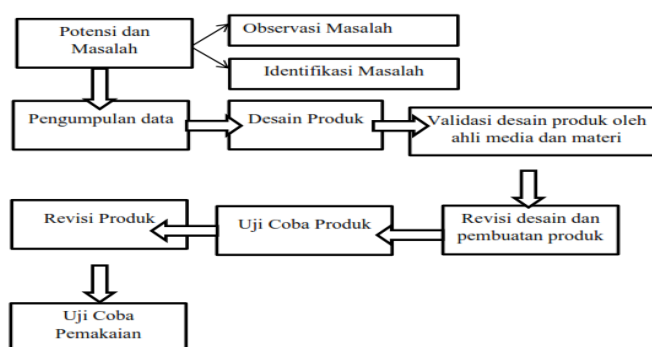
Gambar 1. Tahapan Metode *Research and Development* Menurut Brog & Gall

Berdasarkan berbagai pendapat beberapa ahli, penelitian dan pengembangan memiliki beberapa langkah-langkah dalam melaksanakan penelitian. Model yang dikemukakan oleh Brog and Gall (Sugiyono, 2016 : 35) mengemukakan sepuluh langkah dalam penelitian dan pengembangan antara lain: (1) *reserch and information*



collecting, (2) planning, (3) develop preliminary form of product, (4) preliminary field testing, (5) main product revision, (6) main field testing, (7) operational product revision, (8) operational field testing, (9) final product revision, (10) dissemination and implementation. Kesepuluh langkah penelitian dan pengembangan menurut Borg and Gall.

Adapun desain dan Prosedur penelitian dan pengembangan pada media pembelajaran *e-modul* menggunakan *flipbook maker* berbasis model *problem solving* menggunakan model penelitian Sugiyono sebagai dasar dalam melaksanakan prosedur secara teratur dan sistematis agar tercipta produk atau yang berguna dan memenuhi kriteria kelayakan media. Dari model pengembangan tersebut, penjelasan prosedur penelitian pengembangan media pembelajaran *e-modul* menggunakan *flipbook maker* berbasis model *problem solving* diuraikan beberapa tahap pada Gambar 2.



Gambar 2. Desain Penelitian

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara, yaitu teknik yang digunakan sebagai pengumpulan data yang dilakukan peneliti kepada responden untuk mendapatkan informasi yang akan diteliti. Selain itu, juga digunakan angket atau kuisioner untuk mengukur kevalidan dan kepraktisan bahan ajar yang dikembangkan. Angket yang digunakan antara lain: (1) lembar validasi kelayakan *e-modul*, (2) lembar validasi materi pada *e-modul* (3) lembar validasi instrumen soal evaluasi, (4) lembar validasi rencana pelaksanaan pembelajaran, (5) instrumen aktivitas siswa dalam pembelajaran PPKn menggunakan *E-modul*, (6) instrumen kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran PPKn, (7) instrumen respon siswa dalam mengikuti pembelajaran. Teknik dan pengumpulan data dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Teknik dan Pengumpulan Data

No	Data	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen Pengumpulan Data	Responden
1.	Kebutuhan guru dan siswa	Angket	a. Item pertanyaan. b. <i>Checklist</i>	Guru dan siswa
2.	Kelayakan media pembelajaran <i>e-modul</i> menggunakan <i>flipbook maker</i> berbasis <i>problem solving</i>	Angket	a. Item pernyataan b. <i>Rating scale</i>	Ahli media, ahli materi, dan praktisi.

Analisis data merupakan salah satu tahapan penting dalam penelitian. Karena langkah selanjutnya setelah mengumpulkan data adalah melakukan analisis data. Teknik analisis data sangat bergantung pada permasalahan penelitian dan desain penelitian yang digunakan. Analisis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini menggunakan teknik sebagai berikut. Kelayakan media dan perangkat pembelajaran (silabus, RPP, LKPD dan soal evaluasi) yang diuji oleh ahli menggunakan instrumen penilaian akan dianalisis menggunakan rumus berikut.

$$NP = \frac{R}{M} \times 100\%$$



Keterangan:

NP = nilai persen yang di cari atau diharapkan

R = skor mentah yang diperoleh

SM = skor maksimum ideal (Purwanto, 2013 : 102)

Hasil persentase data kelayakan media kemudian dikonversikan dengan kriteria pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Penilaian Kelayakan Media

No	Kriteria Kelayakan	Tingkat Kelayakan
1.	81 – 100%	Sangat Layak
2.	61 – 80%	Layak
3.	41 – 60 %	Cukup Layak
4.	21 – 40 %	Kurang Layak
5.	< 20%	Tidak Layak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kelayakan Penggunaan E-modul

Untuk memperoleh kelayakan penggunaan media, dilakukan uji kevalidan oleh para ahli. Validasi ahli media dilakukan oleh Dr. Aryo Andri Nugroho, S.Si., M.Pd., selaku dosen Pascasarjana Program Studi Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang dan praktisi pendidikan dari Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kab. Batang. Dengan pedoman nilai kevalidan yang diperoleh dari penilai ahli dan praktisi pendidikan untuk mendapatkan kelayakan produk bahan ajar e-modul yang dikembangkan meliputi: (1) aspek kelengkapan identitas, (2) aspek kualitas tampilan pada sampul, (3) aspek kualitas tampilan isi, (4) aspek kualitas teknis, (5) pemilihan gambar, dan (6) aspek penggunaan bahan ajar. Hasil validasi bahan ajar *e-modul* berdasarkan nilai % penilaian yang diperoleh yaitu 96% dan 97% oleh ahli media dan praktisi dengan rata-rata 96,5% maka dinyatakan valid dan layak digunakan dalam pembelajaran PPKn dengan skor interval yang diperoleh berdasarkan validasi ahli media dan praktisi yaitu 81-100% dengan kategori sangat layak untuk digunakan. Setelah bahan ajar diujikan oleh ahli media, materi yang terdapat dalam *e-modul* juga dilakukan uji atau divalidasi oleh ahli materi yang meliputi: (1) aspek kelayakan isi, (2) aspek materi, (3) aspek bahasa, dan 4) aspek evaluasi. Validasi ahli materi dilakukan oleh Dr. Dini Rakhmawati, M.Pd selaku dosen dari UPGRIS dan praktisi pendidikan dari Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kab. Batang. Hasil validasi bahan ajar oleh ahli materi dan praktisi. Berdasarkan nilai % penilaian yang diperoleh berdasarkan tabel 4.7 yaitu 83% oleh ahli materi dan 85% oleh praktisi pendidikan dengan rata-rata 84% maka dinyatakan layak dan valid untuk digunakan dalam pembelajaran karena interval yang diperoleh adalah 81- 100% (Sangat Layak).

Selain uji kelayakan media dan uji kelayakan materi, juga dilakukan uji perangkat pembelajaran untuk menguji kelayakan perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran menyampaikan *e-modul*. Adapun perangkat pembelajaran yang akan di uji meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, soal lembar kerja peserta didik (LKPD) dan juga soal uji kompetensi yang ada di akhir *e-modul*. Masing-masing perangkat tersebut juga divalidasi atau dinilai oleh dua orang ahli dan satu orang praktisi. Dua orang ahli berasal dari ahli media dan ahli materi dan satu orang dari praktisi pendidikan di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Batang. Hasil validasi perangkat pembelajaran (RPP, Soal LKPD dan Soal Uji kompetensi) yang dikembangkan adalah sebagai berikut (a) Hasil telaah dan penilaian terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) oleh ahli dan praktisi. Adapun aspek-aspek yang dinilai dalam RPP meliputi aspek (1) identitas rencana pelaksanaan pembelajaran, (2) rumusan indikator dan tujuan pembelajaran, (3) materi pembelajaran, (4) model dan metode pembelajaran, (5) media belajar, (6) pemilihan sumber belajar dan (7) langkah-langkah pembelajaran (kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup). nilai % penilaian yang diperoleh yaitu 94% oleh



dosen ahli 1, 86% oleh dosen ahli 2 dan 96% oleh praktisi pendidikan dengan rata-rata 92% maka RPP dinyatakan layak dan valid untuk digunakan karena interval yang diperoleh 81- 100% (Sangat Layak). (b) Hasil telaah dan penilaian terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) oleh ahli dan praktisi. Adapun aspek-aspek yang dinilai dalam LKPD meliputi aspek (1) Penilaian Ketepatan Tata Bahasa yang meliputi tata bahasa, kelogisan dan komunikatif dan (2) Penilaian Keterkaitan Soal dengan indikator bernalar kritis siswa untuk setiap item soal. nilai % penilaian yang diperoleh yaitu 91% oleh dosen ahli 1 , 93% oleh dosen ahli 2 dan 95% oleh praktisi pendidikan dengan rata-rata 93% maka dinyatakan LKPD layak dan valid untuk digunakan karena interval yang diperoleh 81- 100% (Sangat Layak). (c) Selain menguji kelayakan LKPD dilakukan juga uji kelayakan terhadap soal evaluasi akhir yang ada pada akhir pembelajaran. Hasil telaah dan penilaian terhadap soal lembar evaluasi oleh dua dosen ahli dan praktisi pendidikan. Adapun aspek-aspek yang di nilai dalam soal evaluasi meliputi aspek (1) Penilaian Ketepatan Tata Bahasa yang meliputi tata bahasa, kelogisan dan komunikatif dan juga (2) Penilaian Keterkaitan soal dengan indikator-indikator bernalar kritis siswa untuk setiap item pertanyaan/soal. 11 nilai % penilaian yang diperoleh yaitu 93% oleh dosen ahli 1 , 93% oleh dosen ahli 2 dan 94% oleh praktisi pendidikan dengan rata-rata 93,33% maka dinyatakan soal evaluasi layak dan valid untuk digunakan karena interval yang diperoleh 81- 100% (Sangat Layak).

Kepraktisan Penggunaan E-Modul

Tabel 3. Daftar Pertanyaan Wawancara Kepraktisan E-modul

No	Pertanyaan	
	Guru	Siswa
1	Apakah anda pernah menggunakan bahan ajar <i>e-modul</i>	Apakah anda pernah menggunakan bahan ajar <i>e-modul</i>
2	Apakah siswa tertarik dengan bahan ajar <i>e-modul</i>	Apakah siswa tertarik dengan bahan ajar <i>e-modul</i>
3	Apakah petunjuk penggunaan bahan ajar <i>e-modul</i> mudah dipahami siswa dan guru?	Apakah petunjuk penggunaan bahan ajar <i>e-modul</i> mudah dipahami?
4	Apakah gambar ilustrasi bahan ajar <i>e-modul</i> mudah dipahami oleh siswa?	Apakah gambar ilustrasi bahan ajar <i>e-modul</i> mudah dipahami?
5	Apakah bahan ajar <i>e-modul</i> bisa membantu siswa belajar?	Apakah bahan ajar <i>e-modul</i> bisa membantu anda belajar?
6	Apakah siswa merasa senang menggunakan bahan ajar <i>e-modul</i> ini untuk belajar PPKn?	Apakah anda merasa senang menggunakan bahan ajar <i>e-modul</i> ini untuk belajar PPKn?

Setelah produk dinilai layak digunakan dalam pembelajaran. Langkah selanjutnya mengaplikasikan produk tersebut ke siswa untuk menguji apakah produk tersebut praktis dalam penggunaan bagi siswa ataupun juga bagi guru. Maka dilakukan uji coba dengan melakukan uji keterbacaan kemudahan penggunaan *e-modul* oleh praktisi yang dilakukan oleh guru kelas dan teman sejawat. Uji ini menggunakan instrumen kepraktisan siswa dan praktisi. Instrumen dibuat dengan mencakup beberapa aspek antara lain: (1) aspek tampilan, (2) aspek materi, dan (3) aspek penyajian. Berdasar nilai % rerata penilaian terhadap keterbacaan kemudahan penggunaan *e-modul* oleh siswa menunjukkan rata-rata 86,25% maka dapat disimpulkan bahwa kemudahan penggunaan *e-modul* dalam pembelajaran PPKn untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa yang dikembangkan dinyatakan sangat praktis digunakan dengan memperoleh interval 81-100% masuk kategori sangat baik. Berdasar nilai % rerata penilaian terhadap keterbacaan kemudahan penggunaan *e-modul* oleh praktisi menunjukkan rata-rata 89% maka dapat disimpulkan bahwa kemudahan penggunaan *e-modul* dalam pembelajaran PPKn untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa yang dikembangkan dinyatakan sangat baik



digunakan dengan memperoleh interval 81-100% masuk kategori sangat baik dalam kemudahan penggunaan yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Selain dilakukan uji keterbacaan dengan instrumen angket, juga dilakukan wawancara untuk memperoleh informasi kepraktisan kemudahan penggunaan bahan ajar *e-modul*. Wawancara dilakukan kepada siswa dan juga guru. Daftar pertanyaan dapat dilihat pada Tabel 3. Daftar pertanyaan tersebut diberikan kepada guru dan siswa setelah menggunakan *e-modul* dalam pembelajaran. Hasil dari wawancara didapatkan jawaban untuk guru sesuai pertanyaan (belum pernah, siswa sangat suka dan tertarik, mudah, mudah, ya, ya siswa senang saat pembelajaran dengan *e-modul*). Sedangkan jawaban siswa wawancara sesuai pertanyaan (belum pernah, sangat tertarik, mudah, mudah, ya *e-modul* membantu saya belajar PPKn, senang)

Keefektifan Penggunaan E-modul

Pada tahap ini dilakukan uji keefektifan bahan ajar dalam pembelajaran PPKn untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SDN Karangasem 08 yang kemudian dilakukan pengujian dengan soal *pretest* dan *posttest* sebagai pembandingan keefektifan bahan ajar *e-modul* dalam pembelajaran PPKn untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa kelas V SDN Karangasem 08. Subyek Uji coba kelompok besar ini yang berjumlah 29 anak. Keefektifan bahan ajar *e-modul* dalam pembelajaran PPKn untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa dianalisis menggunakan uji normalitas *gain* atau uji *n-gain*. Soal *pretest* diberikan ke siswa sebelum pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan *e-modul* sedangkan soal *posttest* diberikan setelah siswa belajar menggunakan *e-modul*. Soal evaluasi sudah di validasi oleh 2 ahli dan 1 praktisi pendidikan. Soal di validasi dalam hal keterkaitan dengan indikator bernalar kritis, sehingga siswa di tuntut untuk memilih kemampuan bernalar kritis.

Persentase nilai *pretest* dari 29 peserta didik kelas V SD Karangasem 08 Batang menunjukkan bahwa 6 peserta didik mendapatkan nilai sama dengan atau diatas KKM (KKM= 70) dan 23 peserta didik mendapatkan nilai di bawah KKM. Nilai rata-rata *pretest* adalah 61,03 dengan persentase ketuntasan hasil belajar sebesar 21%. persentase nilai *posttest* bahwa 29 siswa kelas V SD Karangasem 08 Batang mendapatkan nilai diatas KKM (KKM = 70). Nilai *posttest* ini memiliki rata-rata 77,98 dan persentase ketuntasan hasil belajar sebesar 83%. Dari hasil rata-rata tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan *e-modul* berbasis *flipbook maker* muatan pelajaran PPKn materi nilai-nilai yang terkandung dalam sila Pancasila efektif digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa. terdapat perbedaan persentase ketuntasan nilai antara *pretest* dan *posttest* dari 29 siswa yaitu naik 69 %. Jumlah siswa tuntas ketika *pretest* yaitu 6 siswa (20,6%) dan jumlah siswa yang tuntas ketika *posttest* yaitu 26 siswa (89,6%). Data hasil *pretest* dan *posttest* muatan pembelajaran PPKn materi nilai-nilai yang terkandung dalam sila Pancasila di SD Negeri Karangasem 08 Batang terdapat perbedaan hasil kemampuan bernalar kritis sebelum dan sesudah menggunakan *e-modul* yang dikembangkan.

Uji Normalitas

Hasil *pretest* dan *posttest* uji coba kelompok besar diuji normalitasnya untuk menentukan teknik statistik yang akan digunakan dalam mengolah data dan merupakan syarat untuk melanjutkan perhitungan berikutnya agar dapat dipertanggung jawabkan ketepatan isinya. Uji normalitas yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan rumus uji *one sample kolmogorov smirnov* berbantuan aplikasi SPSS versi 18. Adapun hasil dari uji normalitas pada uji coba kelompok besar yang dilakukan pada 29 peserta didik disajikan dalam Gambar 3.

Berdasarkan Gambar 3, hasil uji normalitas *pretest* dan *posttest* pada kelompok besar dengan uji *one sample kolmogorov smirnov* berbantuan aplikasi SPSS versi 18 mempunyai nilai *sig.* 0,115 dan 0,13 atau lebih besar dari 0,05. Kriteria pengujian normalitas dinyatakan normal jika nilai signifikansi > 0,05. Apabila nilai signifikansi < 0,05 maka dikatakan data tidak normal. Data pada tabel 4.27 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas *pretest* 0,115 > 0,05 sehingga data berdistribusi normal. Hasil uji



normalitas nilai *posttest* menunjukkan bahwa $0,13 > 0,050$ sehingga data dikatakan berdistribusi normal. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai *pretest* dan *posttest* tersebut berdistribusi normal.

Tests of Normality							
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Pretest Kel. Besar	.146	29	.115	.973	29	.635
	Posttest Kel. Besar	.184	29	.013	.919	29	.028

a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 3. Hasil Uji Normalitas

Uji Homogenitas

Untuk menguji homogenitas digunakan uji *Levene statistic* dengan bantuan program SPSS 18.0 yaitu guna mengetahui bahwa data sampel memiliki varians sama (homogen). Jika hasil menunjukkan angka signifikansi $> 0,05$; maka data memiliki varians sama (homogen). Rekapitulasi hasil uji homogenitas pada soal *pretest* dan soal *posttest* disajikan pada Gambar 4. Berdasarkan data yang terdapat pada Gambar 4 menunjukkan bahwa nilai signifikansi adalah $0,351 > 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa H_0 diterima yang berarti data yang digunakan memiliki varians sama (homogen).

Test of Homogeneity of Variances			
Hasil			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.885	1	56	.351

Gambar 4. Uji Homogenitas

Uji Sampel Paired Test

Pengujian lanjutan untuk mengetahui pengaruh bahan ajar e-modul dalam pembelajaran PPKn untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa dilakukan *Paired Sample T-Test* dengan bantuan program SPSS 18.0 yang disajikan dalam Gambar 5. Pada output data yang terlihat pada Gambar 5, diperoleh nilai rata-rata hasil belajar *pretest* sebesar 61,00 sedangkan untuk nilai rata-rata hasil belajar *posttest* sebesar 77,72. Karena nilai rata-rata *pretest* $61,00 < posttest$ 77,72, maka secara deskriptif ada perbedaan rata-rata kemampuan bernalar kritis hasil *pretest* dengan hasil *posttest*. Selanjutnya untuk membuktikan apakah perbedaan tersebut benar-benar signifikan atau tidak, maka dapat dilihat dari perbedaan rata-rata *pretest* dan *posttest* setelah menggunakan e-modul dalam pembelajaran. Hasil perbedaan antara rata-rata *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada Gambar 6.

Paired Samples Statistics				
	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Pretest	61.00	29	9.449	1.755
Posttest	77.72	29	10.803	2.006

Gambar 5. Hasil T-Test Pengaruh Bahan Ajar E-modul

Paired Samples Correlations			
	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Pretest & Posttest	29	.108	.578

Gambar 6. Perbedaan Hasil *Pretest* dan *Posttest*



Nilai *output* yang terlihat pada Gambar 6, diperoleh nilai korelasi sebesar 0,108. Karena nilai sig. 0,578 > 0,05, maka dapat dikatakan bahwa tidak ada hubungan antara variabel *pretest* dan variabel *posttest*. Adapun perbedaan rata-rata antara hasil belajar *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada Gambar 7.

Paired Samples Test									
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
			Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Pretest - Posttest	-16.724	13.564	2.519	-21.884	-11.565	-6.640	28	.000

Gambar 7. Perbedaan Rata-rata Hasil Belajar *Pretest* dan *Posttest*

Berdasarkan Gambar 7, diketahui nilai sig. (2-tailed) adalah sebesar 0,000 < 0,05, Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka kesimpulannya adalah berdasarkan Gambar 8, *paired sampel test* nilai sig. (2-tailed) 0,000 < 0,05 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan rata-rata antara hasil *pretest* dengan *posttest* yang artinya terdapat pengaruh yang bermakna terhadap e-modul dalam meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa.

Pembahasan

Penilaian Kelayakan E-modul untuk Meningkatkan Ketrampilan Bernalar Kritis Siswa SD

Kelayakan *E-modul Flipbook* ditentukan dari penilaian media oleh ahli media, ahli materi, dan praktisi pendidikan. Uji kelayakan dilakukan untuk memperoleh masukan dan saran serta mengevaluasi seberapa kelayakan *e-modul* oleh ahli media, materi, dan praktisi pendidikan yang telah dikembangkan. Ahli media dalam penelitian ini adalah Dr. Aryo Andi Nugroho, S. Si., M.Pd. dosen pascasarjana Universitas PGRI Semarang mendapatkan nilai sebesar 96%, dan praktisi pendidikan memberikan nilai 97%. Sehingga rata-rata nilai untuk ahli media adalah 96,%. Validasi penyajian materi dalam penelitian ini adalah Ibu Dr. Dini Rakhmawati, M.Pd juga dosen pascasarjana Universitas PGRI Semarang mendapatkan nilai sebesar 83% dan dari praktisi pendidikan memberikan penilaian 85%, sehingga rata-rata penilaian untuk ahli materi adalah 84%. Kesimpulan dari penilaian oleh ahli media, ahli materi dan praktisi menunjukkan kategori sangat layak dalam interval 81%-100%.

Hasil penelitian “Pengembangan E-modul Menggunakan Flipbook Maker Berbasis Model pembelajaran *Problem Solving* untuk Meningkatkan Kemampuan Bernalar Kritis Siswa V Sekolah Dasar” dengan materi “Nilai-Nilai yang Terkandung dalam Sila Pancasila, dibuktikan dengan hasil validasi oleh ahli media, ahli materi, dan praktisi pendidikan. Ahli media menyatakan valid pada aspek kelengkapan identitas, aspek kualitas sampul, aspek kualitas tampilan isi dan aspek kualitas teknis. Ahli materi menyatakan valid pada aspek isi, aspek materi, aspek bahasa dan aspek evaluasi. Dengan demikian dari hasil kevalidan bahan ajar e-modul layak dan valid untuk digunakan dalam pembelajaran PPKn. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dikemukakan oleh Dina Fitrohtur Rohmah tahun 2017 bahwa penggunaan buku ajar yang dikemas dengan menarik, akan membuat siswa lebih tertarik dan bersemangat dalam menerima materi pembelajaran. Melalui uji kelayakan oleh ahli dan praktisi diperoleh hasil rata-rata penilaian untuk ahli adalah 84%. Kesimpulan dari penilaian oleh ahli media, ahli materi dan praktisi menunjukkan kategori sangat layak dalam interval 81%-100%. Sehingga *e-modul flipbook maker* untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis layak untuk digunakan siswa SD Kelas V. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Qoyyimah (2020) Hasil penelitian menyatakan bahwa pengembangan *e-modul* memperoleh kriteria valid/ sangat baik dan layak dari



para ahli untuk di terapkan pada Kelas V MIN 5 Demak. dengan hasil penelitian yang menunjukkan respon peserta didik terkait *E- Modul Flipbook Maker* yaitu pada uji coba kelompok kecil sebesar 84,70% dan ujikelompok besar sebesar 83,46%.

Penilaian Kepraktisan Penggunaan E-Modul

Kualitas produk e-modul yang dikembangkan merupakan hal terpenting dalam pengembangan produk pendidikan. Salah satu kriteria yang harus terpenuhi dalam menentukan kualitas produk pengembangan pembelajaran adalah produk pengembangan pembelajaran harus praktis. Produk pembelajaran harus dapat dengan mudah digunakan oleh siswa agar dalam proses pembelajaran siswa tidak kesulitan menggunakannya. E-modul yang dikembangkan menarik bagi siswa dalam pembelajaran lebih termotivasi untuk belajar, materinya mudah dipahami, memberikan kesempatan siswa untuk belajar secara mandiri. Selain itu dapat mendorong keaktifan siswa dalam belajar. Kemenarikan desain modul (*cover dan layout*), kesesuaian huruf (jenis *Comis Sain Ms* dan ukuran 12), kemudahan bahasa yang digunakan, kesesuaian gambar dan juga kesesuaian perpaduan warna yang ada dalam e-modul.

Berdasarkan lembar penilaian dari siswa juga keterbacaan/kepraktisan *e-modul* menunjukkan rata-rata 86,25% memberikan penilaian bahwa *e-modul* mudah dan praktis untuk dibaca oleh siswa Sekolah Dasar Kelas V sesuai dengan perkembangannya. Bahkan berdasarkan hasil wawancara setelah siswa menggunakan *e-modul* diperoleh informasi bahwa *e-modul* praktis dan mudah dalam penggunaannya sebagai bahan ajar di kelas. Kesimpulannya setelah siswa menggunakan e-modul dalam pembelajaran merasa senang dan dapat membantu sebagai salah satu penunjang bahan ajar.

Penilaian Keefektifan Penggunaan E-Modul

Keefektifan *E-modul Flipbook* Berbasis Kearifan Lokal dapat diketahui melalui hasil belajar siswa yaitu *pretest* dan *posttest* serta dilengkapi dengan angket tanggapan peserta didik dan guru pada uji coba pemakaian kelompok kecil dan kelompok besar. Data hasil belajar peserta didik yang diperoleh dari uji pemakaian kelompok kecil, nilai rata-rata *pretest* adalah 60,0 dan *posttest* 78,33. Pada saat *pretest* terdapat 6 peserta didik yang tidak tuntas KKM dan 2 peserta didik yang tuntas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum: 70). Sehingga diperoleh persentase ketuntasan mencapai 25 %. Pada saat *posttest* terdapat 8 atau seluruh peserta didik tuntas KKM sehingga diperoleh persentase ketuntasan mencapai 100%. Keefektifan *E-modul* pada uji coba pemakaian kelompok kecil dapat diketahui dari perbedaan rata-rata nilai *pretest* dengan nilai *posttest* melalui uji *paired t-test*. Hasil uji *paired t-test* uji coba pemakaian kelompok kecil menunjukkan diperoleh nilai $t_{hitung} = 4,291$ dan $t_{tabel} = 2,144$ dengan taraf signifikansi (α) 0,05. Dari hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 4,291 > t_{tabel} = 2,144$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau diartikan bahwa *E-modul Flipbook* efektif digunakan pada muatan pelajaran PPKn materi nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila.

Dari data yang diperoleh dari uji coba kelompok besar, nilai rata-rata *pretest* adalah 61,03 dan nilai *posttest* 77,98. Pada pelaksanaan *pretest* terdapat 23 peserta didik yang belum tuntas dengan nilai masih di bawah KKM kelas dan 6 peserta didik mendapatkan nilai $\geq$ KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum untuk Mapel PPKn : 70). Nilai rata-rata *pretest* adalah 61,03, sehingga persentase ketuntasan hanya mencapai 20,6%. Keefektifan *E-modul Flipbook* pada uji coba pemakaian kelompok besar dapat diketahui melalui uji perbedaan antara nilai *pretest* dengan nilai *posttest* melalui *paired t-test*. Hasil *paired t-test* uji coba pemakaian kelompok besar menunjukkan nilai $t_{hitung} = 6,294$ dan t_{tabel} dengan taraf signifikansi (α) 0,05 adalah 2,033. Dari perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 6,294 > t_{tabel} = 2,033$ sehingga dapat disimpulkan bahwa *E-modul Flipbook* Berbasis model pembelajaran problem solving pada Muatan Pelajaran PPKn Kelas V SDN Karangasem 08 Batang efektif digunakan dalam pembelajaran.



PENUTUP

E-modul yang dikembangkan terbukti layak, praktis, dan efektif digunakan untuk meningkatkan ketrampilan bernalar kritis siswa Sekolah Dasar. Kelayakan e-modul dibuktikan dari hasil validasi ahli dan praktisi yang menunjukkan kategori sangat layak. Kepraktisan media didasarkan pada hasil uji keterbacaan yaitu sangat praktis dalam aspek tampilan, aspek materi dan aspek penyajian. Keefektifan ditinjau dari hasil uji *n-gain* pada soal *pretest* dan *posttest* siswa menunjukkan adanya perbedaan hasil sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan dalam kategori sedang. Berdasarkan penelitian pengembangan yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran pemanfaatan dan pengembangan produk lebih lanjut yang dibutuhkan antara lain sebagai berikut:

1. Pengembangan *E-modul Flipbook* pada muatan pelajaran PPKn materi nilai - nilai yang terkandung dalam sila Pancasila di kelas V perlu memperhatikan beberapa hal, yaitu: (1) memperbaiki desain *e-modul* agar lebih lengkap; (2) memperbaiki tampilan *e-modul* agar lebih menarik; (3) menggunakan bantuan teknologi yang terbaru agar selalu mengikuti perkembangan zaman.
2. Pengembangan *E-modul Flipbook* dapat menjadi pelengkap bahan ajar yang sudah tersedia di sekolah, serta membuat proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, inovatif, kreatif sehingga akan meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai materi yang diajarkan dan meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada muatan pelajaran PPKn.
3. *E-modul Flipbook* akan menjadi lebih efektif dengan memperbaiki penggunaan kata agar lebih komunikatif, memperbanyak gambar dan video untuk menunjang informasi pada materi yang terkait dari lingkungan sekitar siswa untuk menciptakan suatu pembelajaran yang nyata.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanto, M., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan model pembelajaran problem solving untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. *Jgk (Jurnal Guru Kita)*, 2(3), 106-115.
- Arsyad, A. (2019). Media Pembelajaran. Jakarta: Rajawali Pers.
- Atas, D. (2017). *Panduan Penyusunan e-Modul*. Jakarta: rektorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Prabowo, R. P. A., Ysh, A. S., & Purnamasari, I. (2021). Home Visit Sebagai Metode Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Sinektik*, 4(1).
- Suarsana, I. M. (2013). Pengembangan *E-Modul* berorientasi pemecahan masalah untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 2(2).