



Pengembangan Bahan Ajar PPKn Digital Interaktif Berbasis Aplikasi Flip Builder terhadap Pembentukan Civic Skill

Lina Marlina*, Aryanti Dwi Untari

Universitas Banten Jaya, Indonesia

DOI: <http://dx.doi.org/10.15294/integralistik.v34i2.45049>

Sejarah Artikel

Submitted 2023-06-12

Revised 2023-07-01

Accepted 2023-08-04

Kata Kunci

Bahan ajar PPKn, Digital Interaktif Berbasis Aplikasi Flip Builder, Civic Skill

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membentuk civic skills siswa, terdapat dua kompetensi yaitu intellectual skill dan participation skill pada saat proses pembelajaran di kelas. civic skill siswa kelas X Administrasi Perkantoran SMK Pasundan 1 Kota Serang terbilang masih sangat rendah dalam proses pembelajaran masih menggunakan bahan ajar yang masih konvensional. Pada penelitian ini peneliti mengembangkan bahan ajar PPKn digital interaktif berbasis aplikasi flip builder digunakan agar bahan ajar PPKn semakin menarik dan siswa merasa tidak jenuh apabila belajar di kelas, metode penelitian yang digunakan adalah Research And Development, metode pengembangan dalam research dan development yaitu adanya potensi dan masalah, mengumpulkan informasi, desain produk, validasi desain, perbaikan desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan pembuatan produk. (Sugiyono, 2017), metode ini merupakan metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut, dengan menggunakan tiga tahapan meliputi 1) Model pengembangan, 2) Prosedur Pengembangan, 3) Uji Coba Produk, Hasil penelitian menggambarkan bahwa merancang Bahan Ajar Digital Interaktif Berbasis aplikasi flip builder ini dapat meningkatkan kompetensi civic skill siswa, peneliti menyimpulkan bahwa pelajaran PPKn berbasis aplikasi digital interaktif dapat memberikan pembelajaran pada siswa agar menjadi warga negara yang terampil dan berguna bagi bangsa negara serta lingkungannya di kehidupan sehari-hari.

Abstract

This study aims to shape students' citizenship skills, there are two competencies, namely intellectual skills and participation skills during the learning process in class. civic skills of class X students of Office Administration SMK Pasundan 1 Serang City are still very low in the learning process still using conventional teaching materials, to be able to form civic skills students there is an effort to develop Civics learning media in the form of interactive digital Civics teaching materials based on the flip builder application. In this study the researchers developed interactive digital PPKn teaching materials based on the flip builder application used so that PPKn teaching materials were more interesting and students did not feel bored when studying in class, the research method used was the Research And Development research method, this method is the method used to produce products and testing the effectiveness of these products, using three stages including 1) Model development, 2) Development Procedures, 3) Product Trials. The results of the study illustrate that designing Interactive Digital Teaching Materials Based on this flip builder application can improve the competence of civic skills of Pasundan Vocational High School students. 1 City of Serang, PPKn lessons provide learning for students to become citizens who are skilled and useful for their environment or it can be said as an indicator of citizenship competence (civic skills), namely intellectual skills and participation skills.

*Correspondence Author:

Jl. Syekh Moh. Nawawi Albantani No. 2, Curug Serang-Banten

E-mail: linamarlina@unbaja.ac.id

p-ISSN 0853-7208

e-ISSN 2549-5011

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pada saat ini menjadi salah satu alternatif untuk pola pembelajaran yang lebih mengarah kepada pemanfaatan media digital khususnya yang digunakan guru dan peserta didik dengan bertujuan untuk mempermudah memahami sebuah materi atau pokok bahasan tertentu yang telah digariskan dalam kurikulum (Aydin & Aytakin, 2018) Bahan ajar digital interaktif adalah bahan ajar yang dikemas secara menarik dengan memadukan berbagai kombinasi gambar, video, dan animasi untuk mendukung keberhasilan pembelajaran, namun penyusunan bahan ajar digital ini tetap perlu mempertimbangkan konten/isi materi yang sesuai dengan kurikulum, perkembangan dan kebutuhan peserta didik (FH, Y., Fatimah, S., & Barlian, 2021).

Bahan ajar merupakan salah satu perangkat penting pada saat guru memberikan materi karena bahan ajar dimaksudkan sebagai sesuatu yang bisa digunakan untuk mendapatkan timbal balik pesan dari pengirim ke penerima pesan (Badri Munawar, Ade Farid Hasyim, 2020). Bahan ajar yang digunakan oleh guru dan siswa di sekolah merupakan salah satu hal yang perlu diperbaiki dan dikembangkan dalam proses belajar mengajar. Bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak sehingga tercipta lingkungan/suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar (Eliza, 2013 dalam (Haryonik & Bhakti, 2018)). Melalui bahan ajar, memungkinkan siswa dapat mempelajari suatu kompetensi secara runtut dan sistematis sehingga secara garis besar mampu menguasai semua kompetensi secara utuh dan terpadu, dengan harapan akan dapat memperbaiki mutu atau kualitas proses pembelajaran dan kualitas Pendidikan. (Haryonik & Bhakti, 2018). Penggunaan bahan ajar digital interaktif dalam pembelajaran membuat siswa tertarik dalam pembelajaran dikarenakan adanya visualisasi yang dapat mendorong siswa untuk memahami materi yang diberikan. (Khamidah et al., 2019).

Pengembangan Bahan Ajar PPKn Digital Interaktif Berbasis Aplikasi *Flip Builder* merupakan bahan ajar yang dikembangkan dari yang awalnya berupa bahan ajar konvensional menjadi bahan ajar yang memanfaatkan aplikasi digital interaktif dengan menggunakan aplikasi *flip builder* yang didalamnya berupa Video interaktif berisi tuntunan praktis secara tepat sasaran, disajikan lewat presentasi audiovisual (gambar dan suara) yang dilengkapi dengan suara penuntun berbahasa Indonesia yang jelas sehingga siswa dapat be-

lajar secara mandiri setiap saat dan akan sangat menunjang bagi pendalaman materi. (Wardani, R. K., & Syofyan, 2018), Tujuan dari dikembangkannya bahan ajar berbasis digital agar proses belajar lebih fleksibel. Bahan ajar yang berbasis teknologi saat ini sudah cukup beragam dengan memunculkan visual, gambar, video, juga animasi yang dimaksudkan agar dapat menyampaikan pesan pembelajaran terhadap peserta didik. (Nurholipah, K., Dewi, F., & Putri, 2022). Tujuan lain dikembangkannya bahan ajar berbasis digital agar proses belajar lebih fleksibel. Bahan ajar yang berbasis teknologi saat ini sudah cukup beragam dengan memunculkan visual, gambar, video, juga komik yang dimaksudkan agar dapat menyampaikan pesan pembelajaran terhadap peserta didik. (Munawar, 2020)

Studi pendahuluan dilakukan untuk dapat melihat bagaimana proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dikelas dengan menggunakan bahan ajar sebagai sumber belajar pada saat proses pembelajaran di kelas. Guru pada mata pelajaran PPKn mengatakan bahwa para peserta didik masih kesulitan dalam memahami materi pada pembelajaran PPKn, khususnya siswa kelas X Administrasi Perkantoran SMK Pasundan 1 Kota Serang terbilang masih sangat rendah dalam proses pembelajaran masih karena masih menggunakan bahan ajar yang masih konvensional, SMK Pasundan 1 Kota Serang adalah salah satu sekolah swasta di Kota Serang Banten yang sudah terakreditasi A, akan tetapi pada pola sistem pembelajaran khususnya pelajaran PPKn guru masih menggunakan bahan ajar yang masih konvensional sehingga membuat siswa merasa jenuh pada saat proses pembelajaran.

Peneliti menemukan beberapa permasalahan yang terjadi khususnya pada kelas X Administrasi Perkantoran SMK Pasundan 1 Kota Serang, bahwasannya seorang guru harus selalu mengasah kemampuannya untuk menyediakan bahan ajar yang menarik terhadap siswanya agar siswa bisa lebih termotivasi sehingga Civic Skill siswa dapat terbentuk pada saat proses pembelajaran. guru mata pelajaran PPKn masih menggunakan model bahan ajar yang masih konvensional sehingga membuat siswa menjadi jenuh dalam proses pembelajaran, oleh karena itu pengembangan bahan ajar pkn digital interaktif berbasis aplikasi flip builder ini menjadi salah satu solusi agar siswa lebih bersemangat dalam belajar dan terbentuk civic skill siswa yaitu dari segi intellectual skill dan participation skill, dan civic skill meliputi kemampuan untuk mewujudkan warga negara yang baik, ketrampilan melakukan monitoring jalannya pemerintahan, ketrampilan

dalam mengambil keputusan, ketrampilan pemecahan masalah sosial, ketrampilan berkoalisi dan mengelola konflik. (Prihastari, 2016).

Kompetensi mengembangkan bahan ajar idealnya telah dikuasai guru secara baik, namun pada kenyataannya masih banyak guru yang belum menguasainya, sehingga dalam melakukan proses pembelajaran masih banyak yang bersifat konvensional. Dampak dari pembelajaran konvensional ini antara lain aktivitas guru lebih dominan dan sebaliknya siswa kurang aktif karena lebih cenderung menjadi pendengar. (Magdalena et al., 2020), dengan adanya perkembangan zaman yang memunculkan teknologi yang semakin canggih membuat guru dituntut harus bisa mengikuti bahan ajar digital interaktif berbasis aplikasi yang didalamnya terdapat video penjelasan materi bahan ajar agar siswa bisa mengulang penjelasan tersebut dan memahami isi materi yang dijelaskan secara mandiri Tujuan utama dari seorang guru dalam mengembangkan bahan ajar adalah agar pembelajaran lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan kompetensi yang telah ditetapkan. Oleh karena itu seorang Guru diharapkan mampu untuk merancang dan menyusun bahan ajar yang berperan dalam menentukan keberhasilan proses belajar dan pembelajaran (Kusumam, Mukhidin, & Hasan, 2016). Hal yang senada juga disampaikan oleh (Wahyudi, Hariyadi, & Hariani, 2014) bahwa kemampuan guru dalam merancang bahan ajar menjadi hal yang sangat berperan dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran di sekolah dalam (Yulaika et al., 2020). Faktor lain yang ditemukan dalam permasalahan yaitu adanya faktor ekonomi yang dirasakan oleh guru dan siswa hal tersebut membuat pembelajaran menjadi kurang efektif karena keterbatasan alat pembelajaran seperti perangkat handphone dan laptop.

Dan pada penelitian pengembangan ini peneliti memfokuskan pada Pembentukan *Civic Skill* bertujuan agar siswa dapat memiliki dua kompetensi yaitu *intellectual skill* dan *participation skill khususnya pada siswa Kelas X Administrasi Perkantoran SMK Pasundan 1 Kota Serang*, civic skills adalah keterampilan yang dikembangkan dari pengetahuan kewarganegaraan agar pengetahuan yang dimiliki tersebut menjadi sesuatu yang bermakna, karena dapat dimanfaatkan untuk mengatasi masalah-masalah kehidupan berbangsa dan bermegara Keterampilan kewarganegaraan mencakup keterampilan intelektual (*intellectual skills*), dan keterampilan partisipasi (*participation skills*). (Perangin-angin, 2017).

Dalam Pembuatan Media pembelajaran Diperlukan Standar Kriteria Penilaian Bahan

Ajar Penilaian media pembelajaran harus mengacu kepada standar tersebut antara lain : Kelayakan Isi yaitu Kesesuaian uraian materi dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar, Mendorong keingintahuan siswa. b. Kelayakan Penyajian yaitu Teknik penyajian yaitu Sistematis penyajian pada materi Pendukung penyajian (terdapat pembangkit semangat untuk termotivasi). c. penyajian pembelajaran yaitu Penyajian materi bersifat interaktif dan partisipatif dan sesuai dengan contoh kehidupan sehari-hari. d. Kelayakan bahasa menggunakan bahasa yang efektif. (Marlina, 2023)

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau Research & Development (R&D). Metode pengembangan dalam *research dan development* yaitu adanya potensi dan masalah, mengumpulkan informasi, desain produk, validasi desain, perbaikan desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan pembuatan produk. (Sugiyono, 2017), Prosedur Penelitian, menggunakan model dan pengembangan dari Borg & Gall yang mencakup 10 langkah diantaranya tergambar pada bagan dibawah ini:

Langkah-langkah penelitian dan Pengembangan dilakukan berdasar langkah-langkah penelitian Borg dan Gall. Borg dan Gall (dalam Sugiyono 2012:298) menyatakan ada 10 langkah pengembangan yaitu:



Gambar 1. Langkah-langkah penelitian RnD. Sumber: (Puji Purnomo, 2016).

Lokasi penelitian ditentukan sesuai tujuan dan dengan sengaja, karena bahan ajar digital interaktif berbasis aplikasi yang akan dihasilkan diperuntukkan bagi peserta didik sekolah menengah atas yang masih mengalami kesulitan dalam

pembelajaran, maka lokasi penelitian yang dipilih adalah kelas X Administrasi Perkantoran SMK Pasundan 1 Kota Serang, subjek dari penelitian ini adalah Guru dan Siswa Kelas X SMK Pasundan 1 Kota Serang, dan rentang waktu penelitian dimulai dari bulan April sampai dengan bulan Juni 2023.

Penilaian Produk

Untuk mendapatkan kualitas bahan ajar yang baik yaitu mencakup penilaian bahan ajar yang valid, praktis, dan efektif kemudian menggunakan instrumen untuk mengukur pencapaian tersebut. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah angket "Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab" (Sugiyono, 2016:199) dalam (Nitami, 2020).

Penelitian pengembangan pada akhirnya akan menghasilkan suatu produk tertentu sebelum produk tersebut dihasilkan dan layak digunakan maka sebelumnya harus melawati tahap penilaian produk. Penilaian produk dapat dilakukan oleh ahli dan kemudian direvisi penilaian produk yang dimaksudkan untuk mengumpulkan data tentang kualitas media pembelajaran. Penelitian ini mengungkap hasil penilaian yang diberikan oleh para ahli dan subyek untuk kemudian dianalisis dan dilakukan revisi produk.

Tahap penilaian tersebut antara lain : Penilaian oleh Ahli PPKn dilakukan oleh Dosen PPKn dari Universitas Sultan Ageng Tirtayasa; Penilaian oleh Ahli Pendidikan dilakukan oleh Wakil Kepala Sekolah SMK Pasundan 1 Kota Serang; Penilaian oleh Pengguna Pendidikan dilakukan oleh Wali Kelas X Administrasi Perkantoran SMK Pasundan 1 Kota Serang; Penilaian oleh Ahli Desain dilakukan oleh Saudara Raden Jaya Sugema yang berlokasi di Jl. K.H Abdul Hadi Kebon Jahe No 92, Cipare Kecamatan Serang-Banten yang bernama Sehati Grafika.

Intrumen Pengumpulan Data

Subjek uji coba pada penelitian terdiri dari uji ahli dan uji terbatas pengguna produk dalam hal ini siswa. Untuk uji ahli terdiri dari 4 bidang yaitu ahli Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn) yaitu Bapak Febrian Alwan Bahrudin, M.Pd, Ahli Pendidikan yaitu Bapak Indra, M.Pd, Pengguna Pendidikan yaitu Ibu Yenita, S.Pd dan Ahli Desain bernama Raden Jaya Su-

gema.

Teknik Pengambilan Sampel

Pemilihan sampel subjek uji coba dilakukan dengan cara probability sampling untuk pengambilan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Teknik sampling yang digunakan adalah *simple random sampling* yaitu teknik yang digunakan karena pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi. (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini sampel yang dipilih adalah siswa/i X Administrasi Perkantoran SMK Pasundan 1 Kota Serang karena telah mempelajari materi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan.

Jenis data

Dalam uji coba ini data yang digunakan adalah jenis data kualitatif dan kuantitatif Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, angket, dan dokumentasi

Teknik Analisis Data

Setelah mengetahui teknik pengumpulan data melalui angket selanjutnya tahap analisis data untuk mengetahui sejauh mana kelayakan produk yang dihasilkan. Angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan cara memberikan tanda centang (). Setiap siswa diminta untuk menjawab pertanyaan yang diberikan dengan skor 5, 4, 3, 2 dan 1.

Tabel 1. Penilaian Angket Siswa

Pilihan Jawaban	Pemberian Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-Ragu (RG)	3
Tidak Setuju (STS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

(Sugiyono, 2017: 94)

Untuk mendeskripsikan hasil angket siswa terhadap pembelajaran PPKn setelah mencoba menggunakan bahan ajar ini maka hasilnya dihitung dengan menggunakan rumus berikut :

Persentase (%) = (Jumlah Skor yang diperoleh) / (Jumlah Skor tertinggi/Ideal) x 100 % (Islamia, 2019)

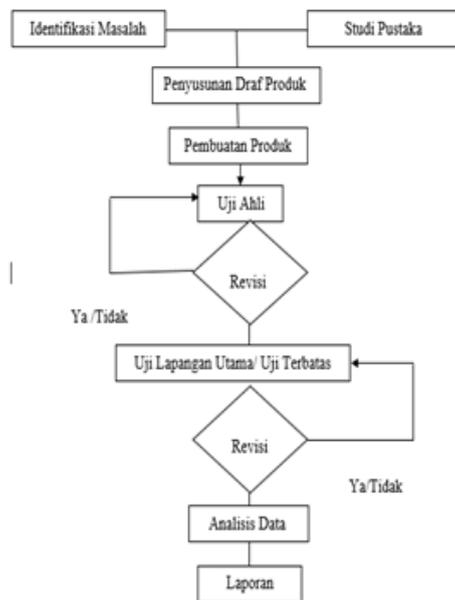
Tabel 2. Kriteria Interpretasi Skor Skala Angket

Kriteria	Kategori
Angka 0% - 19.99%	Sangat Tidak Baik
Angka 20% - 39.99%	Tidak Baik
Angka 40% - 59.99%	Cukup
Angka 60% - 79.99%	Baik
Angka 80% - 100%	Sangat Baik

(Febtriko & Puspitasari, 2018)

Alur Penelitian

Untuk memperjelas proses dalam metode pengembangan bahan ajar ini, maka disusun alur penelitian sebagai berikut :



Gambar 2. Alur Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan Bahan Ajar PPKn Digital Interaktif Berbasis Aplikasi Flip Builder terhadap pembentukan civic skill Kelas X Adm. Perkantoran SMK Pasundan 1 Kota Serang

Pengembangan Bahan ajar PPKn Digital Interaktif berbasis aplikasi memiliki fungsi yang sama dengan bahan ajar yang menggunakan media lain. Bahan Ajar ini digunakan agar memudahkan siswa dalam belajar secara mandiri dan lebih mengembangkan kemampuannya dalam proses belajar. Bahan Ajar PPKn Berbasis Aplikasi *Flip Builder* Kelas X Kurikulum 2013 digunakan agar siswa tidak lagi bertanya terkait materi yang sedang dipelajari. Kegiatan pembelajaran pada

kurikulum 2013 juga harus memanfaatkan peran teknologi informasi dan komunikasi. (Melianti et al., 2020). Bahan ajar yang digunakan harus mencermati adanya komponen seperti pada saat penyajian materi yang sesuai dengan indikator, penggunaan bahasa yang mudah dipahami dan ilustrasi gambar beserta suara yang dapat di pahami oleh siswa. Bahan ajar yang digunakan harus berkaitan dengan kehidupan sehari-hari agar siswa dapat mengkaitkan materi dengan kegiatan yang sering dialami agar siswa dapat menyerap maksud dan tujuan yang ditunjukkan oleh bahan ajar yang telah dikembangkan.

Desain Awal Bahan Ajar PPKn Digital Interaktif Berbasis Aplikasi Flip Builder terhadap pembentukan civic skill Kelas X Adm.Perkantoran SMK Pasundan 1 Kota Serang

Produk Bahan Ajar PPKn Digital Interaktif Berbasis Aplikasi *Flip Builder* Kelas X Kurikulum 2013 untuk siswa/i SMA Kelas X Administrasi Perkantoran SMK Pasundan 1 Kota Serang merupakan bahan ajar yang disusun untuk menyampaikan materi agar siswa bisa memahami dan memecahkan masalah yang sedang dihadapinya di dunia nyata, khususnya dalam mengimplemntasikan kompetensi civic skill yaitu *intellectual skill dan participation skill*. Desain produk bahan ajar PPKn berbasis Aplikasi *flip builder* terdiri dari 3 bab untuk semester 2, berikut adalah gambaran umum dari bahan ajar tersebut:

- Media penyimpanan : Harddisk
- Ukuran : 245 Mb
- Banyak halaman : 79 halaman (dengan cover)
- Jenis huruf : Times New Roman
- Materi :Komitmen Integrasi Nasional dalam Bhinneka Tunggal ika, Ancaman Terhadap Negara dan Upaya Penyelesaiannya dalam Bhinneka Tunggal ika, dan Wawasan Nusantara dalam Konteks Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Bagian awal bahan ajar terdapat *cover* yang mencerminkan isi bahan ajar kemudian pada halaman selanjutnya terdapat halaman *cover*, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar dan daftar video.



Gambar 3. Desain Cover Bagian Depan Sumber : Aplikasi *Flip Builder* Bahan Ajar PPKn Kelas X Kurikulum 2013



Gambar 4. Desain Isi Bahan Ajar PPKn Sumber : Aplikasi *Flip Builder* Bahan Ajar PPKn Kelas X Kurikulum 2013

Hasil Uji Ahli

Hasil Uji Ahli Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn)

Penilaian konsep dan isi materi bahan ajar ini dilakukan oleh ahli bidang studi PPKn yang berasal dari lingkungan FKIP Untirta. Dalam hal ini adalah dosen untirta yang diharapkan dapat memberikan penilaian secara objektif serta memberikan saran mengenai bahan ajar yang dikembangkan dengan merujuk pada indikator. dapat dilihat bahwa keseluruhan aspek yang diukur berada pada kategori sangat baik. Bahan ajar dinyatakan sangat baik dengan persentase akhir sebesar 89,3 %. Penilaian ini pun mendapatkan beberapa hal saran dan perbaikan yang mampu menjadikan bahan ajar yang dikembangkan lebih baik lagi. Penguji yang merupakan dosen program studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan dari Universitas Sultan Ageng Tir-

tayasa dan memahami konsep dalam membuat bahan ajar.

Hasil Uji Ahli Pendidikan

Selain dilakukan penilaian secara matematis, bahan ajar ini juga dinilai secara aspek kependidikannya. Ahli pendidikan yang terlibat dalam melakukan penilaian ini berasal dari sekolah SMK Pasundan 1 Kota Serang. Dapat dilihat pula bahwa keseluruhan aspek yang diukur berada pada rata-rata kategori sangat baik dengan perolehan akhir sebesar 94,6 %. Penilaian produk bahan ajar ini melibatkan satu orang ahli pendidikan. Beliau memberikan banyak saran terkait isi materi konteks penyampaian materi yaitu penggantian penjelasan pada ilustrasi gambar menjadi video penjelasan, walaupun begitu beliau menyatakan persetujuannya atas bahan ajar yang telah dikembangkan agar siswa mampu memahami materi pada Bahan Ajar PPKn Digital Interaktif Berbasis Aplikasi *Flip Builder* Kelas X Kurikulum 2013.

Hasil Uji Pengguna Pendidikan

Penilaian bahan ajar dilakukan oleh pengguna pendidikan yaitu Ibu Yenita selaku guru PPKn SMK Pasundan 1 Kota Serang, bahwa keseluruhan yang diukur berada pada rata-rata kategori baik. Dengan demikian bahwa bahan ajar PPKn ini dapat dinyatakan baik dengan perolehan persentase akhir sebesar 76 %

Hasil Uji Ahli Desain

Penilaian bahan ajar pun dilakukan dari segi desain. Penilaian dilakukan kepada seseorang yang dianggap mengerti dan pernah terlibat dalam mendesain bahan ajar seperti buku dalam bentuk online seperti aplikasi. Dalam hal ini penilai uji ahli desain berasal dari lingkungan Jl. Abdul hadi no 92-(Kebon jahe)-serang. Berdasarkan Hasil dari penilaian tersebut adalah sebagai berikut: Penilaian bahan ajar pun dilakukan oleh ahli desain yang dianggap mengerti dan pernah terlibat dalam mendesain suatu buku. Dalam hal ini penilai berasal dari lingkungan Jl. K.H Abdul Hadi Kebon Jahe No 92, Cipare Kecamatan Serang-Banten pada Sehati Grafika. diketahui bahwa keseluruhan aspek dari segi desain bahan ajar ini masuk dalam kategori sangat baik. Hal tersebut ditunjukkan dengan perolehan persentase akhir sebesar 86,6 %. Setelah proses penilaian selesai, pihak ahli desain berkomentar bahwa desain dan ilustrasi gambar yang digunakan sudah cukup baik. Namun, masih ada menyarankan sebaiknya cover pada bahan ajar dibuat menjadi lebih terlihat menarik ketika ingin diproduksi

Hasil Uji Coba Terbatas

Setelah dilakukannya seluruh proses uji ahli dan revisi produk Bahan Ajar PPKn Digital Interaktif Berbasis Aplikasi *Flip Builder*. Pada desain awal, kemudian dilanjutkan dengan uji coba produk terhadap kelompok kecil (uji terbatas). Uji coba ini dilakukan terhadap pengguna produk utama yaitu kepada 30 siswa dari SMK Pasundan 1 Kota Serang. Pemilihan sampel subjek uji coba dilakukan dengan cara teknik sampling yang digunakan menggunakan *simple random sampling*, karena peneliti ini menganggap bahwa seseorang atau informasi tersebut memiliki informasi bagi penelitian. Hal tersebut disebabkan melihat kemampuan anak terhadap bahan ajar yang akan diujicobakan. Sebelum angket diberikan kepada siswa, terlebih dahulu peneliti menyiapkan bahan ajar sebanyak jumlah siswa yang akan diberi angket tersebut. Peneliti memberikan kesempatan kepada mereka untuk mempelajari bahan ajar agar siswa dapat memahami, mempelajari, dan mendiskusikan isi bahan ajar secara mandiri maupun bersama-sama. Setelah para siswa sudah terlihat memahami seluruh isi yang terdapat dalam bahan ajar PPKn, kemudian peneliti memberikan dua *draft* yaitu angket terbuka dan angket tertutup.

Analisis data dengan menggunakan instrumen angket. Setelah pengumpulan data dengan angket, maka dilakukan tahap analisis data. Angket tersebut digunakan sebagai instrumen yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kelayakan produk yang dihasilkan. Angket yang digunakan dalam penelitian ini termasuk angket tertutup dan terbuka, (Marlina & Untari, 2020).

Produk Akhir Bahan Ajar PPKn Digital Interaktif Berbasis Aplikasi *Flip Builder* terhadap pembentukan *civic skill* Kelas X Adm.Perkantoran SMK Pasundan 1 Kota Serang

Setelah melakukan proses uji ahli dan uji skala terbatas kemudian melakukan beberapa revisi sesuai yang disarankan para penguji seperti dalam penggantian ilustrasi gambar menjadi video penjelasan, dan cover pada Aplikasi *Flip Builder* bahan ajar PPKn Kelas X pada Kurikulum 2013 yang akan menjadi bahan ajar PPKn berupa Bahan Ajar Digital Interaktif sesuai dengan hasil uji validasi oleh para ahli.

Dari hasil analisis peneliti menemukan faktor penyebab kurangnya tingkat pemahaman siswa pada materi PPKn kelas X, yakni baik siswa dan guru PPKn, mengalami situasi yang menunjukkan kejenuhan dalam proses pembelajaran, hal itu disebabkan karena kurang adanya variasi seorang guru dalam mengemas sebuah

proses pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa, salah satunya adalah bahan ajar yang digunakan oleh guru mata pelajaran PPKn, Dari hasil penelitian peneliti mengembangkan sebuah bahan ajar PPKn dengan menggunakan digital interaktif berbasis aplikasi flip builder, dan dari hasil analisis peneliti bahwa ada nilai yang menunjukkan dari hasil angket siswa lebih bersemangat dan memahami materi bahan ajar PPKn yang disampaikan oleh guru mata pelajaran, dan dari segi *civic skill* yang ditunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan untuk mewujudkan warga negara yang baik, ketrampilan melakukan monitoring jalannya pemerintahan, ketrampilan dalam mengambil keputusan, ketrampilan pemecahan masalah sosial, ketrampilan berkoalisi dan mengelola konflik maka dapat dikatakan adanya peningkatan proses pembelajaran menjadi lebih baik dari hasil Pengembangan Bahan Ajar PPKn Digital Interaktif Berbasis Aplikasi Flip Builder Terhadap Pembentukan Civic Skill Siswa Kelas X Administrasi Perkantoran SMK Pasundan 1 Kota Serang.

Pengembangan Bahan Ajar PPKn Digital Interaktif Berbasis Aplikasi *Flip Builder* terhadap pembentukan *civic skill* Kelas X Adm.Perkantoran SMK Pasundan 1 Kota Serang

Dalam proses pembelajaran, peran bahan ajar diperlukan oleh para guru untuk membantu menyampaikan materi untuk dipelajari bersama. Dengan adanya metode pembelajaran yang baru dan tidak hanya mengandalkan seorang guru siswa diharapkan dapat belajar secara mandiri untuk melatih dan melatih kemampuan dalam pembelajaran untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Bahan ajar merupakan salah satu komponen penting yang dapat meningkatkan mutu pembelajaran. Dengan demikian, pemilihan bahan ajar harus mempertimbangkan beberapa prinsip diantaranya prinsip relevansi, prinsip konsistensi dan prinsip kecukupan (Prastowo, 2015: 227). Dalam (FH et al., 2021).

Desain produk bahan ajar berbasis Aplikasi *Flip Builder* terdiri dari 3 bab untuk semester 2, berikut adalah gambaran umum dari bahan ajar tersebut yaitu Media penyimpanan adalah Hard-disk, Ukuran aplikasi adalah 245 Mb, Banyak halaman yaitu 79 halaman (dengan cover), Jenis huruf yaitu Times New Roman.

Dalam melakukan rancangan bahan ajar ini adalah menentukan pokok yang akan dibahas dalam pembelajaran yaitu tentang Komitmen Integrasi Nasional dalam Bhinneka Tunggal ika, Ancaman Terhadap Negara dan Upaya Penyelesaiannya dalam Bhinneka Tunggal ika, dan Wa-

wasan Nusantara dalam Konteks Negara Kesatuan Republik Indonesia disertai dengan ilustrasi gambar dan video penjelasan untuk menyampaikan materi agar bahan ajar yang dibuat menjadi bahan ajar yang digital interaktif.

Adapun kesulitan dalam pembuatan bahan ajar ini antara lain sebagai berikut: Kesulitan pada tahap mengoperasikan aplikasi dalam peninputan materi beserta gambar dan video penjelasan; Kesulitan pada tahap membuat video animasi dalam jangka waktu yang terbatas dari segi pengeditan video yang di dalamnya juga terdapat gambar dan suara; Kesulitan pada tahap pembuatan web yang apabila kurang memahami maka hasil yang diharapkan tidak sesuai dengan kebutuhan.

Setelah seluruh proses pembuatan bahan ajar selesai maka akan di ekspor menjadi file yang nanti akan di buka melalui laptop/komputer dan juga handphone.

Pengembangan Bahan Ajar PPKn Digital Interaktif Berbasis Aplikasi *Flip Builder*

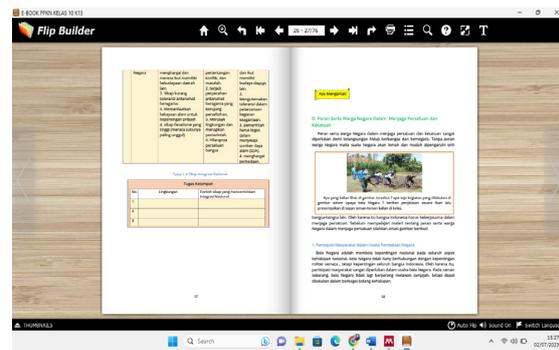
Gambaran umum dari bahan ajar tersebut:

Media penyimpanan	: Harddisk
Ukuran	: 245 Mb
Banyak halaman	79 halaman (dengan cover)
Jenis huruf	: Times New Roman
Materi	: Komitmen Integrasi Nasional dalam Bhinneka Tunggal ika, Ancaman Terhadap Negara dan Upaya Penyelesaiannya dalam Bhinneka Tunggal ika, dan Wawasan Nusantara dalam Konteks Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Pada desain awal dilakukan uji ahli PPKn, ahli pendidikan, ahli pengguna pendidikan, dan ahli desain. Kemudian dilakukan revisi berdasarkan penilaian para ahli. Setelah melalui proses revisi, bahan ajar pun dilakukan uji kelompok kecil terhadap 30 orang siswa/i Kelas X Adm.Perkantoran SMK Pasundan 1 Kota Serang. Berdasarkan hasil uji ini, bahan ajar dapat dikategorikan baik. Bahan ajar ini merupakan bahan ajar yang dikembangkan menjadi Bahan Ajar PPKn Digital Interaktif Berbasis Aplikasi *Flip Builder* Kelas X Kurikulum 2013. Adapun Kriteria bahan digital interaktif ini sebagai berikut :

Bahan ajar ini berisikan sub materi dengan berbasis masalah

Bahan ajar dengan konsep PPKn dalam berbasis masalah ini ditunjukkan agar dapat melatih kemampuan siswa untuk menganalisis permasalahan sesuai dengan materi yang dijelaskan agar dapat menghadapi permasalahan di dunia nyata terhadap sehingga pembentukan *civic skill* siswa dapat tercapai.



Gambar 6. Keterkaitan Materi Dengan Permasalahan. Sumber : Aplikasi *Flip Builder* Bahan Ajar PPKn Kelas X Kurikulum 2013

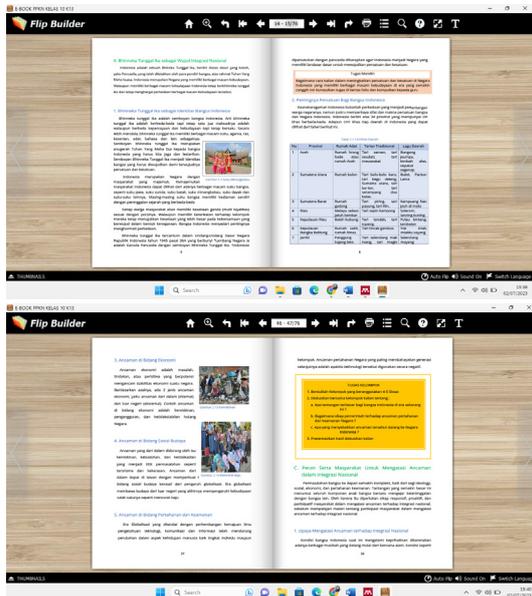
Bahan ajar yang dikembangkan mampu melatih kemampuan siswa dalam individu maupun berkelompok dalam memahami konsep PPKn sebagai yang menjadi salah satu indikator dari kompetensi *civic skill* (keterampilan kewarganegaraan) yaitu *intellectual skill* dan *participation skill* khususnya siswa/i kelas X Adm.Perkantoran SMK Pasundan 1 Kota Serang.

Penjelasan materi dan penyelesaian masalah dalam bahan ajar ini tidak hanya fokus pada mata pelajaran PPKn, membuat PPKn menjadi mata pelajaran yang dapat dikaitkan dengan kegiatan dalam kehidupan sehari-hari dan untuk pembentukan *civic skill* (keterampilan kewarganegaraan) yaitu *intellectual skill* dan *participation skill* khususnya siswa/i kelas X Adm.Perkantoran SMK Pasundan 1 Kota Serang.

Dalam pengembangan bahan ajar diperlukan standar kriteria penilaian bahan ajar, penilaian bahan ajar harus mengacu kepada standar tersebut antara lain:

Penilaian bahan ajar harus mengacu kepada standar tersebut antara lain: Kelayakan Isi yaitu Kesesuaian uraian materi dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar, Mendorong keingintahuan siswa; Kelayakan Penyajian yaitu Teknik penyajian yaitu Sistematis penyajian dalam setiap bab (memiliki pendahuluan, isi, dan penutup), Pendukung penyajian (Dalam membentuk *civic skill* pada diri siswa); Penyajian pembelajaran yaitu Penyajian materi bersifat in-

teraktif dan partisipatif dan sesuai dengan contoh kehidupan sehari-hari; Kelayakan bahasa menggunakan bahasa yang efektif.



Gambar 7. Keterkaitan Materi Dengan Kemampuan Analisis Siswa Secara Mandiri Dan Kelompok. Sumber : Aplikasi *Flip Builder* Bahan Ajar PPKn Kelas X Kurikulum 2013

Pada bahan ajar berbasis Aplikasi *Flip Builder* untuk memaksimalkan pembelajaran dan sebagai bahan ajar yang efektif untuk melatih kemampuan siswa dari segi *civic skill* (keterampilan kewarganegaraan) yaitu *intellectual skill* dan *participation skill* khususnya siswa/i kelas X Adm.Perkantoran SMK Pasundan 1 Kota Serang, dalam melakukan analisis masalah pada kehidupan siswa. Bahan ajar ini memiliki beberapa kelebihan, antara lain: Materi pada bahan ajar ini dijelaskan melalui permasalahan pada kehidupan sehari-hari, dan lebih mengarahkan untuk siswa dapat berfikir secara kritis dan dapat memunculkan unsur pembentukan *civic skill* (keterampilan kewarganegaraan) yaitu *intellectual skill* dan *participation skill* pada siswa khususnya kelas X Adm.Perkantoran SMK Pasundan 1 Kota Serang; Latihan soal lebih banyak menghadirkan konsep PPKn dalam kehidupan sehari-hari; Bahan ajar menampilkan ilustrasi gambar dan video yang menarik serta penjelasan yang berkaitan dengan materi dalam kehidupan sehari-hari dan hal tersebut menjadi daya tarik siswa pada saat proses pembelajaran.

Hasil Uji Coba Terbatas Setelah Menggunakan Bahan Ajar pada Pengembangan Bahan Ajar PPKn Digital Interaktif Berbasis Aplikasi *Flip Builder* terhadap pembentukan *civic skill* Kelas

X Adm.Perkantoran SMK Pasundan 1 Kota Serang

Uji coba terbatas dilakukan terhadap 30 orang siswa/i Kelas X Adm.Perkantoran SMK Pasundan 1 Kota Serang telah menunjukkan bahwa angket tertutup menghasilkan persentase sebesar 86,413 % dan angket terbuka 53,3% dapat dikatakan bahwa bahan ajar tersebut dapat dikategorikan sangat baik. Ilustrasi gambar dan video penjelasan yang melengkapi penjelasan pada materi dan contoh soal yang membuat siswa semakin tertarik dengan konsep PPKn pada kehidupan sehari-hari dan lebih mengarahkan untuk siswa dapat berfikir secara kritis dan dapat memunculkan unsur pembentukan *civic skill* (keterampilan kewarganegaraan) yaitu *intellectual skill* dan *participation skill* pada siswa khususnya kelas X Adm.Perkantoran SMK Pasundan 1 Kota Serang.

Angket Siswa Terhadap Bahan Ajar (Angket Tertutup)

Berdasarkan perhitungan angket tertutup keseluruhan aspek yang diukur rata-rata penilaiannya adalah 86,413 % Secara keseluruhan bahan ajar ini dapat dinyatakan kategori sangat baik.

Angket Penilaian Siswa Terhadap Bahan Ajar (Angket Terbuka)

Berdasarkan perhitungan angket terbuka terlihat bahwa terdapat 53,3% siswa merasa tujuan pembelajaran dalam Bahan Ajar PPKn Digital Interaktif Berbasis Aplikasi *Flip Builder* ini cukup jelas untuk digunakan dalam pembelajaran, Namun untuk 46,6% siswa merasa jelas untuk memahami tujuan pembelajaran dalam Bahan Ajar PPKn Digital Interaktif Berbasis Aplikasi *Flip Builder* ini. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa bahan ajar ini Baik untuk digunakan dalam pembelajaran.

Penggunaan pada Pengembangan Bahan Ajar PPKn Digital Interaktif Berbasis Aplikasi *Flip Builder* terhadap pembentukan *civic skill* Kelas X Adm.Perkantoran SMK Pasundan 1 Kota Serang

Permasalahan yang dikaji pada penelitian pengembangan bahan ajar ini telah dijelaskan bahwa pengaruh bahan ajar PPKn digital interaktif berbasis Aplikasi *Flip Builder* terhadap terhadap pembentukan *civic skill* siswa Kelas X Adm.Perkantoran SMK Pasundan 1 Kota Serang dalam proses pembelajaran dilihat dari respon siswa setelah menggunakan bahan ajar. Terdapat beberapa hal yang membuktikan bahwa bahan

ajar ini dianggap dapat membentuk *civic skill* siswa terutama pada kompetensi *intellectual skill* dan *participation skill* siswa dalam proses pembelajaran dengan adanya metode pembelajaran yang baru membuat siswa menjadi lebih mandiri dalam mempelajari hal baru, hal tersebut dapat meningkatkan kemampuan siswa menjadi lebih kritis dan kreatif dalam mata pelajaran PPKn, banyak siswa yang merasa bahwa mata pelajaran PPKn menjadi lebih jenuh tidak adanya penjelasan melalui video atau bahan ajar yang menarik, adanya bahan ajar PPKn digital interaktif berbasis Aplikasi *Flip Builder* diharapkan dapat memotivasi siswa menjadi lebih semangat dalam memahami materi yang disampaikan agar siswa menjadi siswa yang lebih peduli dengan lingkungan sekitarnya.

Adapun kesulitan dalam pembuatan media pembelajaran ini yaitu : a. sulitnya mengoperasikan aplikasi dalam menginput materi beserta gambar dan video penjelasan. b. Sulitnya membuat video animasi dalam jangka waktu yang cepat dikarenakan membutuhkan waktu untuk mengedit video yang di dalamnya terdapat gambar dan suara. c. Sulitnya membuat web yang apabila kurang memahami maka akan lama hasilnya. Setelah seluruh proses pembuatan media pembelajaran selesai maka akan di ekspor menjadi file yang nanti akan di buka melalui laptop/komputer dan juga handphone. (Marlina, 2023), sesuai dengan teori diatas keterbatasan peneliti pada penelitian ini juga sama halnya dengan yang disebutkan diatas bahwa adanya keterbatasan dan kesulitan pada pengoperasian aplikasi, pembuatan video animasi, dan pembuatan web yang membutuhkan skill digital yang mempunyai sehingga bahan ajar berbasis digital interaktif dapat digunakan dengan baik, dengan adanya upaya yang maksimal dari peneliti agar pengembangan bahan ajar yang digunakan dapat bermanfaat bagi guru dan siswa khususnya di SMK Pasundan 1 Kota Serang,

SIMPULAN

Setelah dilakukan berbagai tahap pembuatan pada produk Bahan Ajar Digital Interaktif Berbasis Aplikasi *Flip Builder* pada bahan ajar PPKn Kelas X Kurikulum 2013 ini, peneliti menyimpulkan bahwa merancang Bahan Ajar Digital Interaktif Berbasis Aplikasi *Flip Builder* dapat meningkatkan kompetensi *civic skill* siswa kelas X Administrasi Perkantoran SMK Pasundan 1 Kota Serang, pelajaran PPKn memberikan pembelajaran pada siswa agar menjadi warga negara yang terampil dan berguna bagi bangsa negara serta

lingkungannya dikehidupan sehari-hari atau bisa dikatakan sebagai indikator dari kompetensi *civic skill* (keterampilan kewarganegaraan) yaitu *intellectual skill* dan *participation skill*, proses pembuatan bahan ajar dapat dikatakan berhasil dengan dilakukannya review oleh beberapa ahli serta uji coba terbatas yang dilakukan kepada sejumlah siswa/i yang berperan sebagai sasaran utama dari pembuatan Bahan Ajar PPKn Digital Interaktif Berbasis Aplikasi *Flip Builder* pada Kelas X Administrasi Perkantoran SMK Pasundan 1 Kota Serang. Kemudian, proses pengujian dilanjutkan dengan uji skala terbatas terhadap 30 orang siswa/i. Setelah itu, dilakukan revisi kembali terhadap bahan ajar hingga menciptakan produk akhir. Dari hasil analisis dan kesimpulan, peneliti memberikan rekomendasi sebagai berikut:

Penelitian pengembangan atau Research & Development (R&D), telah memberikan dampak yang positif baik dari guru mata pelajaran PPKn dan juga pada siswa/i khususnya siswa kelas X SMK Pasundan 1 Kota Serang, sehingga terjadi perbaikan dalam proses pembelajaran, untuk itu agar pihak sekolah dapat meningkatkan kompetensi dewan gurunya, dengan adanya pengembangan SDM berupa mengembangkan bahan ajar yang lebih menarik.

Keterbatasan dari segi bahan ajar yang dikembangkan dengan keterbatasan subjek penelitian yang jumlahnya tidak terlalu banyak, sehingga peneliti menyarankan kepada pihak agar dapat melakukan penelitian lanjutan pada pengembangan bahan ajar Research & Development (R&D) pada subjek yang lebih luas dan runag lingkup bahan ajarnya pun lebih bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Badri Munawar, Ade Farid Hasyim, M. M. (2020). Desain Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbantuan Aplikasi Animaker. *Jurnal Golden Age*, 4(2), 310–320.
- Aydin, A., & Aytakin, C. (2018). Teaching Materials Development and Meeting the Needs of the Subject: A Sample Application. *International Education Studies*, 11(8), 27-38.
- Febtriko, A., & Puspitasari, I. (2018). Mengukur Kreatifitas Dan Kualitas Pemograman Pada Siswa Smk Kota Pekanbaru Jurusan Teknik Komputer Jaringan Dengan Simulasi Robot. *Rabit : Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab*, 3(1), 1–9.
- FH, Y., Fatimah, S., & Barlian, I. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Digital Interaktif Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Mata Kuliah Teori Ekonomi Mikro. *Jurnal PROFIT Kajian Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi*, 8(1), 36–46.

- FH, Y., Fatimah, S., & Barlian, I. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Digital Interaktif Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Mata Kuliah Teori Ekonomi Mikro. *Jurnal PROFIT Kajian Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi*, 8(1), 36–46.
- Haryonik, Y., & Bhakti, Y. B. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Lembar Kerja Siswa Dengan Pendekatan Matematika Realistik. *MaPan*, 6(1), 40–55.
- Islamia, N. (2019). Pengembangan lembar kerja siswa berbasis keterampilan berpikir kritis sebagai bahan ajar mata pelajaran biologi skripsi. *Skripsi Biologi*, 4(1), 4.
- Khamidah, N., Winarto, W., & Mustikasari, V. R. (2019). Discovery Learning : Penerapan dalam pembelajaran IPA berbantuan bahan ajar digital interaktif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 3(1), 87.
- Magdalena, I., Prabandani, R. O., Rini, E. S., Fitriani, M. A., & Putri, A. A. (2020). Analisis Pengembangan Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 170–187.
- Marlina, L. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Berbasis Aplikasi Flip Builder Pada Mata Pelajaran*. 6(1).
- Marlina, L., & Untari, A. D. (2020). Pengembangan bahan ajar teks PPKn berbasis discovery learning untuk meningkatkan pengetahuan warga negara siswa sekolah menengah atas. *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan*, 17(1), 1–14.
- Melianti, E., Risdianto, E., & Swistoro, E. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Macromedia Director Pada Materi Usaha Dan Energi Kelas X. *Jurnal Kumparan Fisika*, 3(1), 1–10.
- Munawar, B. (2020). Desain Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbatuan Aplikasi Comic Life 3 Pada Mata Kuliah Media Pembelajaran Anak Usia Dini. *Cakrawala Pedagogik*, 4(2), 163–177.
- Nitami, L. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar PPKn Berbasis e-Modul Pada Materi Makna Kedaulatan dan Demokrasi Pancasila di Kelas VIII SMP Negeri 19 Kota Jambi* (Doctoral Dissertation, Universitas Jambi).
- Nurholipah, K., Dewi, F., & Putri, S. U. (2022). *Pelatihan Pembuatan Bahan Ajar Digital Menggunakan Aplikasi Learning Apps Guess The Word Pada Guru RA Al-Maqsudiyah Kecamatan Tegalwaru*. 1–5.
- Perangin-angin, R. B. B. (2017). Pengembangan Pembelajaran PPKn Berbasis Kearifan Lokal dalam Meningkatkan Kompetensi Civic Skill Mahasiswa Jurusan PPKn UNIMED. *Jupis: Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 9(2), 151.
- Prihastari, A., & Muthali'in, A. (2016). *Dimensi civic skill dan civic value dalam pembelajaran PKN analisis isi buku ajar PPKn serta pelaksanaannya di SMA Muhammadiyah 1 Sragen Tahun Pelajaran 2015/2016* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Purnomo, P., & Palupi, M. S. (2016). Pengembangan tes hasil belajar matematika materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan waktu, jarak dan kecepatan untuk siswa kelas V. *Jurnal Penelitian*, 20(2).
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Wardani, R. K., & Syofyan, H. (2018). Pengembangan Video Interaktif pada Pembelajaran IPA Tematik Integratif Materi Peredaran Darah Manusia. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(4), 371.
- Yulaika, N. F., Harti, & Sakti, N. C. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Flip Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Ekonomi, Manajemen Dan Keuangan*, 4(1), 67–76.