

Pengembangan buku ajar digital Geografi SMA berplatform aplikasi 3D Page Flip dengan pendekatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematic) materi keragaman budaya di Indonesia

Yuli Yana*, Budi Handoyo*, Alfyananda Kurnia Putra*

* Jurusan Geografi Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, 65145, Indonesia

ARTICLES INFO

Profil Articles:

Sent: 6-3-2021

Approved: 6-5-2021

Published: 30-6-2021

Key words:

Pengembangan; buku ajar; Geografi; STEAM

ABSTRACT

Today students live in a digital era. Such conditions affect the changing needs of textbooks as a source of learning for students. The purpose of this development research is to produce a digital textbook on cultural diversity in Indonesia with a 3D page flip application platform with a STEAM approach (Science, technology, engineering, art, mathematics). The design of this study uses the ADDIE model. Product trial results show that the percentage of the feasibility of textbooks is as much as 87 percent, which means it is very feasible to use. While the results of students' understanding test scores in the range of 76-85 with a percentage of 53 percent. These results indicate that students have a high level of understanding criteria.

Dewasa ini peserta didik hidup di era digital. Kondisi yang demikian berpengaruh terhadap perubahan kebutuhan buku ajar sebagai sumber belajar bagi peserta didik. Tujuan penelitian pengembangan ini menghasilkan buku ajar digital berplatform aplikasi 3D page flip dengan pendekatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematic) materi keragaman budaya di Indonesia. Rancangan penelitian ini menggunakan model ADDIE. Hasil uji coba produk menunjukkan bahwa persentase tingkat kelayakan buku ajar sebanyak 87 persen yang artinya sangat layak digunakan. Sedangkan hasil tes pemahaman peserta didik memperoleh nilai pada rentang 76-85 dengan persentase sebanyak 53 persen. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peserta didik memiliki kriteria tingkat pemahaman yang tinggi.

This is an open access article under the CC-BY-SA license



Corresponding Author:

Yuli Yana

Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial

Universitas Negeri Malang

Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia, 65145

E-mail: yuli.yana.2007218@students.um.ac.id

PENDAHULUAN

Buku ajar merupakan satu komponen penting dalam kegiatan pembelajaran. Sesuai dengan pendapat Mintowati (2003) buku ajar merupakan salah satu sarana dalam mencapai keberhasilan belajar. Selain membantu guru, penggunaan buku ajar juga mempermudah peserta didik dalam memahami materi. Pernyataan tersebut didukung oleh pendapat Prastowo (2014) bahwa buku ajar dapat mempermudah peserta didik memahami materi pelajaran dan mampu menyediakan materi pembelajaran yang menarik bagi peserta didik.

Kegiatan pembelajaran di sekolah selama ini banyak yang menggunakan buku ajar cetak dari beberapa penerbit. Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat Pribadi & Sjarif (2010) bahwa penggunaan buku ajar cetak sudah digunakan sejak lama untuk

menunjang keberhasilan tujuan pembelajaran. Sesuai dengan pendapat Arisanti & Susilowibowo (2013) bahwa penggunaan buku ajar cetak memuat materi yang paling sesuai dengan kurikulum dan mudah dipahami oleh peserta didik. Buku ajar cetak sudah lama dipilih karena kemudahan dalam penggunaan dan memuat materi pembelajaran yang lengkap. Penggunaan buku ajar cetak sudah digunakan sejak lama untuk menunjang keberhasilan tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi di SMAN 3 Kota Malang, guru dan peserta didik menggunakan buku ajar cetak untuk menunjang kegiatan pembelajaran. Penggunaan buku ajar cetak didasari atas alasan praktis, materi yang lengkap, dan sudah disediakan oleh sekolah. Namun pendapat lain juga disampaikan guru bahwa penggunaan buku ajar kurang efektif dan efisien, baik dilihat segi bentuk maupun materi. Hal tersebut dibuktikan ketika kegiatan pembelajaran berlangsung, mayoritas peserta didik lebih memilih internet sebagai sumber belajar dibanding menggunakan buku ajar cetak.

Hasil analisis materi yang dilakukan pada salah satu buku ajar cetak menunjukkan bahwa buku ajar yang digunakan masih memiliki beberapa kekurangan dan kesalahan. Kekurangan tersebut ditemukan pada ruang lingkup kelengkapan materi dan kegiatan peserta didik yang bersifat pengulangan, sedangkan kesalahan ditemukan pada struktur kalimat yang kurang tepat. Buku ajar yang demikian kurang efektif dan efisien apabila digunakan untuk pembelajaran di era saat ini.

Pada pembelajaran di era saat ini, penggunaan buku ajar sudah mulai berganti dari buku ajar cetak menjadi buku ajar digital (Hadinugrahaningsih et al., 2017). Hal ini terjadi karena adanya perubahan paradigma pendidikan yakni pembelajaran berbasis teknologi (konektivitas) (Hasugian, 2018; Putra, 2021). Aktivitas peserta didik cenderung lebih banyak menggunakan teknologi dalam segala hal (Amarulloh et al., 2019; Putra et al., 2021). Hal tersebut sesuai dengan pendapat Muhasim (2017) bahwa penggunaan teknologi digital sudah menjadi kebutuhan di segala jenjang usia.

Peserta didik di era digital merupakan generasi muda yang hidup dalam dunia yang dipenuhi oleh peralatan digital dan jaringan online. Menurut Kementerian Komunikasi dan Informatika (2016) remaja berusia 16-19 tahun lebih banyak mengakses youtube dan rata-rata menghabiskan waktu di depan layar mobile. Peserta didik menghabiskan waktu lebih dari 6,5 jam sehari untuk membaca media elektronik, digital, broadcast, dan berita (Barni, 2019). Oleh sebab itu, di era saat ini keberadaan akan buku ajar digital yang mengintegrasikan pemanfaatan teknologi sangat dibutuhkan peserta didik dalam belajar.

Pemanfaatan teknologi yang terintegrasi dengan berbagai unsur dalam pembelajaran diwujudkan dalam pendekatan STEAM (science, technology, engineering, art, mathematic). Pendekatan STEAM mengintegrasikan kelima unsur yaitu konsep, teknologi, rekayasa, seni, dan matematika secara komprehensif sehingga membantu peserta didik dalam mengembangkan keterampilan dalam belajar. Sesuai dengan pendapat Mursyid (2018), pembelajaran dengan pendekatan STEAM hadir untuk membantu meningkatkan kompetensi peserta didik agar mampu menghadapi tantangan dimasa depan.

Hasil analisis kebutuhan belajar peserta didik di SMAN 3 Kota Malang kelas XII IPS memuat 3 poin penting yaitu sebagai berikut: (1) KD 3.6 yaitu Keragaman Budaya di Indonesia memiliki materi yang cukup banyak meliputi pengertian budaya, wujud budaya, unsur budaya, faktor Geografi terhadap keragaman budaya, pelestarian dan pemanfaatan produk kebudayaan. (2) media yang dibutuhkan peserta didik meliputi gambar, infografis, dan video. (3) jenis buku ajar yang dibutuhkan adalah buku digital.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan tersebut maka diperlukan pengembangan buku ajar digital dengan menggunakan pendekatan STEAM.

METODE

Rancangan Penelitian

Penelitian pengembangan ini tergolong dalam penelitian deskriptif kuantitatif. Teknik analisis data dilakukan dengan cara merubah data kuantitatif menjadi bentuk persentase dan selanjutnya diubah menjadi kalimat yang bersifat kualitatif. Instrumen penelitian berupa angket dengan menggunakan skala likert dan instrumen tes. Model pengembangan buku ajar ini mengikuti tahapan pengembangan pada model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation).

Populasi dan Sampel

Buku ajar digital hasil pengembangan selanjutnya diuji cobakan. Uji coba buku ajar digital dilakukan oleh validator terlebih dahulu kemudian dilanjutkan ke subjek penelitian dengan menggunakan angket. Validasi akan dilakukan oleh ahli materi, bahasa, dan media. Sedangkan subjek uji coba buku ajar digital yaitu peserta didik kelas I6 SMAN 3 Kota Malang yang berjumlah 20 siswa. Subjek uji coba pada penelitian pengembangan ini menggunakan subjek uji coba terbatas dengan alasan efisiensi waktu.

Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam pengembangan buku ajar digital ini berbentuk angket tertutup dan terbuka serta instrumen tes untuk mengetahui pengaruh produk buku ajar terhadap pemahaman peserta didik. Angket tertutup dipilih dengan alasan mudah diukur, sedangkan angket terbuka dipilih agar subjek dapat memberikan saran atau tanggapan tambahan mengenai produk pengembangan. Angket didesain dengan sistem check list yang berisi pertanyaan peneliti dan dibagian bawah ditambah kolom saran atau tanggapan. Pertanyaan yang disusun pada angket mengacu pada kelayakan isi dan tampilan produk pengembangan. Adapun desain instrumen pada angket menggunakan skala likert dengan alasan lebih detail dan tingkat reliabilitasnya lebih kuat. Skala tersebut disusun dalam bentuk suatu pernyataan dan diikuti oleh lima respons yang menunjukkan sebuah tingkatan sebagai berikut:

- 5 = sangat sesuai / sangat baik
- 4 = sesuai / baik
- 3 = cukup sesuai / cukup baik
- 2 = kurang sesuai / kurang baik
- 1 = sangat tidak sesuai / sangat kurang baik

Teknik Analisis Data

Data yang dianalisis dari hasil uji coba produk pengembangan berupa buku ajar digital. Data diolah menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Teknik ini dilakukan dengan merubah data kuantitatif menjadi bentuk persentase. Data diubah menjadi kalimat yang bersifat kualitatif. Rumus yang digunakan dalam pengolahan data angket dari validator dan subjek penelitian berdasarkan Tegeh et al., (2015).

$$\% = \frac{\text{Keseluruhan jawaban angket}}{\text{Bobot tertinggi}} \times 100\% \quad (1)$$

Rumus 2 digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik dari instrumen tes.

Tabel 1. Kriteria Tingkat Kelayakan Buku Ajar

No	Persentase	Kualifikasi
1.	81-100%	Sangat layak
2.	61-80%	layak
3.	41-60%	Cukup layak
4.	21-40%	Kurang layak
5.	1-20%	Sangat Tidak layak

Tabel 2. Kriteria Tingkat Pemahaman Peserta Didik

No	Skor	Kriteria
1.	86 – 100	Sangat tinggi
2.	76 – 85	Tinggi
3.	61 – 75	Sedang
4.	55 – 60	Rendah
5.	0 – 54	Sangat rendah

$$Skor = \frac{\text{jumlah skor soal yang benar}}{\text{jumlah skor soal}} \times 100\% \quad (2)$$

Penggolongan kriteria tingkat kelayakan buku ajar didasarkan pada penelitian Oktarinah & Wiyono (2016) disajikan pada Tabel 1. Sedangkan kriteria yang digunakan untuk menentukan tingkat pemahaman peserta didik terhadap produk hasil pengembangan didasarkan pada penelitian Yonanda (2017) disajikan pada Tabel 2.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk buku ajar digital materi keragaman budaya di Indonesia dikembangkan berdasarkan pendekatan pembelajaran STEAM (*science, technology, engineering, art, mathematic*). Pendekatan pembelajaran STEAM merupakan metode pembelajaran yang dibutuhkan pada abad 21 khususnya untuk peningkatan kompetensi pada peserta didik (Hadinugrahaningsih et al., 2017). Selain itu bentuk buku ajar hasil pengembangan ini berupa buku digital yang dihasilkan melalui platform aplikasi 3D Page Flip. Menurut Ibrohim (2019), aplikasi tersebut merupakan aplikasi yang menarik untuk digunakan para pengembang atau pendidik sebagai alat untuk mendigitalkan buku agar lebih mudah digunakan dalam pembelajaran. Terdapat beberapa kegiatan peserta didik yang dilandasi dengan pendekatan pembelajaran STEAM, yaitu 1) Mengeksplore potongan artikel mengenai budaya topeng malangan yang menjadi salah satu destinasi wisata di Kota Malang serta tautan untuk memperoleh informasi lebih detail terkait budaya Topeng Malangan. 2) Menjelaskan ide kreatif mengenai cara memanfaatkan budaya topeng malangan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat lokal. Hasil pikir dari peserta didik merupakan kegiatan menemukan gagasan baru yang berarti masuk sebagai *science* dalam pendekatan pembelajaran STEAM. 3) Menuangkan ide atau gagasan yang diperoleh dalam sebuah produk yang masuk dalam *engineering* dalam pendekatan pembelajaran STEAM. 4) Membuat produk hasil gagasan yang membutuhkan beberapa pertimbangan berkaitan langsung dengan pengukuran, penafsiran, penjumlahan, dan pengukuran oleh sebab itu kegiatan tersebut masuk dalam *mathematic* pada pendekatan pembelajaran STEAM. 5) Membuat produk sesuai dengan kreatifitasnya agar produk yang dihasilkan memiliki nilai seni yang indah. Kegiatan tersebut masuk kedalam *arts* dalam pendekatan pembelajaran STEAM. 6) Memanfaatkan teknologi sebagai sarana publikasi atau keperluan lainnya sebagai upaya mengenalkan produk hasil gagasan mereka.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Produk Tiap Poin

Aspek	Indikator	Persentase tiap poin
Materi	Kejelasan jabaran materi	81%
	Kelengkapan sajian materi	83%
	Fungsi gambar dalam memahami materi	92%
	Fungsi audio dalam memahami materi	84%
	Fungsi video dalam memahami materi	95%
	Fungsi Peta dalam memahami materi	83%
	Fungsi infografis "Geo Info" dalam memahami materi	80%
	Fungsi <i>link</i> atau tautan dalam memahami materi	73%
	Fungsi rubrik "Wawasan Kebhinekaan"	84%
	Fungsi rubrik "Kegiatan peserta didik"	81%
Bahasa	Kemudahan bahasa yang digunakan	93%
	Kemudahan penggunaan istilah/kosakata dalam buku	93%
Desain	Kemenarikan tampilan buku	87%
	Keterbacaan jenis dan ukuran huruf yang digunakan	80%
	kemenarikan rubrik dalam buku ajar	87%

Tabel 4. Persentase Hasil Uji Coba Produk Tiap Aspek

No	Aspek	Komponen dalam angket	Jumlah skor tertinggi	Jumlah skor Angket	Persentase tiap aspek	Kriteria tingkat kelayakan
1	Materi	10	750	627	84%	Sangat layak
2	Bahasa	2	150	140	93%	Sangat layak
3	Desain	3	225	190	84%	Sangat layak
Jumlah		15	1125	953	87%	Sangat layak

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Pemahaman Peserta Didik Kelas I6 SMAN 3 Kota Malang

No	Interval skor	Kriteria	Frekuensi	Persentase
1.	86 – 100	Sangat tinggi	4	27%
2.	76 – 85	Tinggi	8	53%
3.	61 – 75	Sedang	3	20%
4.	55 - 60	Rendah	-	-
5.	0 - 54	Sangat rendah	-	-

Selain pengembangan tersebut, hasil produk buku ajar digital materi keragaman budaya di Indonesia dikembangkan berdasarkan tahap penyusunan buku menurut Prastowo (2014) meliputi: judul buku, petunjuk belajar, kompetensi dasar dan materi pokok, informasi pendukung, kegiatan peserta didik, dan evaluasi. Hasil uji coba terbatas di SMAN 3 Kota Malang ada dua yaitu hasil uji kelayakan yang (Tabel 3) dan hasil tes pemahaman peserta didik (Tabel 4).

Hasil uji coba produk pengembangan buku ajar digital mencakup 3 aspek penilaian yaitu aspek materi, bahasa, dan desain. Pertama, aspek materi memiliki 10 poin yang digunakan untuk mengetahui tanggapan peserta didik mengenai kejelasan materi yang disajikan dalam buku. Pada aspek materi persentase tertinggi diperoleh pada poin ke-5 mengenai fungsi video dalam memahami materi memperoleh tingkat kelayakan mencapai 95%. Persentase tinggi pada poin video tersebut dikarenakan peserta didik lebih tertarik mempelajari materi apabila disertai video. Sementara persentase terendah pada poin ke-8 fungsi link dalam memahami materi memperoleh persentase tingkat kelayakan sebanyak 73%. Persentase rendah pada poin link dalam buku dikarenakan pada saat uji coba beberapa peserta didik tidak dapat mengaksesnya.

Kedua, penilaian pada aspek bahasa memiliki 2 poin untuk mengetahui tanggapan peserta didik mengenai kemudahan dalam memahami uraian materi dalam buku. Pada poin ke-11 dan ke-12 yaitu kemudahan bahasa yang digunakan dan kemudahan

penggunaan istilah/kosakata dalam buku memiliki tingkat kelayakan sama yaitu sebanyak 93%. Hal tersebut membuktikan bahwa penggunaan bahasa dalam menguraikan materi di buku dan pemilihan kosa kata mudah dipahami oleh peserta didik. Sebelum melakukan uji coba produk untuk peserta didik produk pengembangan buku ajar sudah melalui validasi ahli bahasa. Oleh sebab itu peneliti menguraikan materi dengan kalimat dan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik.

Ketiga, penilaian pada aspek desain memiliki 3 poin untuk mengetahui tanggapan peserta didik mengenai kemenarikan tampilan buku ajar digital. Pada aspek desain persentase tertinggi diperoleh pada poin ke-13 kemenarikan desain buku dan ke-15 desain rubrik dalam buku ajar memperoleh persentase tingkat kelayakan sebanyak 87%. Sedangkan persentase terendah pada poin kemudahan keterbacaan jenis dan ukuran huruf (font) yang digunakan dalam buku ajar digital memperoleh persentase tingkat kelayakan sebanyak 80%. Ukuran dan jenis huruf sudah dipertimbangkan oleh penulis agar mudah dipahami oleh peserta didik. Namun karena buku ajar berplatform aplikasi 3d page flip jadi pembaca atau peserta didik dalam menggunakan buku ajar harus memperbesar tulisan dalam buku agar dapat terbaca dengan jelas (Raihan et al., 2018).

Selain hasil uji kelayakan produk, peneliti juga melakukan tes pemahaman peserta didik setelah menggunakan produk pengembangan buku ajar. Hasil rekapitulasi tes pemahaman peserta didik disajikan pada Tabel 5. Tabel 5 menunjukkan bahwa hasil tes pemahaman peserta didik pada rentang nilai 76-85 memperoleh persentase sebanyak 53%. Sementara skor terendah pada rentang nilai 61-75 memperoleh persentase sebanyak 20%. SMAN 3 Kota Malang memiliki kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 75 untuk mata pelajaran Geografi. Apabila hasil tes pada uji coba produk pengembangan buku ajar didasarkan pada KKM sekolah, maka ada 3 peserta didik yang memiliki nilai kurang memenuhi KKM. Hal tersebut dapat terjadi karena peserta didik kurang memperhatikan ketika peneliti melakukan review produk pengembangan di kelas. Namun berdasarkan nilai rata-rata tes pemahaman peserta didik sudah melebihi KKM. Hal ini menunjukkan bahwa buku ajar efektif membantu peserta didik untuk memudahkan dalam memahami materi keragaman budaya di Indonesia (Iwan Munandar & Ulwiyah, 2012; Latifah, 2017).

KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan dan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa peneliti telah berhasil menghasilkan buku ajar digital berplatform aplikasi 3D page flip dengan pendekatan STEAM (*science, technology, engineering, art, mathematic*) materi keragaman budaya di Indonesia. Berdasarkan hasil uji coba buku terhadap subjek penelitian maka diperoleh tingkat kelayakan sangat layak pada 3 aspek penilaian yaitu aspek materi, bahasa, dan media. Sedangkan hasil tes pemahaman peserta didik 53% dari 15 orang memperoleh nilai pada interval 76-85 dengan kriteria skor tinggi.

DAFTAR RUJUKAN

- Arisanti, K. M., & Susilowibowo, J. (2013). Survey tentang penggunaan bahan ajar pada mata pelajaran produktif Akuntansi di kelas X Akuntansi SMK Negeri 1 Lamongan. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*, 1(3). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jpak/article/view/4099>.
- Amarulloh, A., Surahman, E., & Meylani, V. (2019). Refleksi Peserta Didik Terhadap Pembelajaran Berbasis Digital. *Metaedukasi*, 1(1).
- Barni, M. (2019). Tantangan pendidikan era milenial. *Jurnal Transformatif (Islamic*

- Studies*), 3(1), 99–116. <https://doi.org/10.23971/1111.1251>
- Hadinugrahaningsih, T., Rachmawati, Y., Ridwan, A., Budiningsih, A., Suryani, E., Nurlitiani, A., & Fatimah, C. (2017). *Keterampilan abad 21 dan STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) project dalam pembelajaran kimia*.
- Hasugian, P. M. (2018). Aplikasi Pembelajaran Berbasis Mobile. Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan.
- Ibrohim, S. (2019). *Pengembangan digital modul menggunakan aplikasi 3D Page Flip Profesional pada tema ekisistem untuk kelas V SD/MI*.
- Iwan Munandar, M., & Ulwiyah, I. (2012). Intercultural Approaches to the Cultural Content of Indonesia's High School ELT Textbooks. *Cross-Cultural Communication*, 8(5).
- Kementerian Komunikasi dan Informatika. (2016). *Mengenal generasi milenial*. https://www.kominfo.go.id/content/detail/8566/mengenal-generasi-millennial/0/sorotan_media
- Latifah, N. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Budaya Lokal Subtema Indahnya Keragaman Budaya Negeriku Di Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(8).
- Mintowati, M. (2003). *Panduan penulisan buku ajar*. Depdikbud.
- Muhasim, M. (2017). Pengaruh tehnologi digital terhadap motivasi belajar peserta didik. *Palapa: Jurnal Studi Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*, 5(2), 53–77. <https://doi.org/10.36088/palapa.v5i2.46>
- Mursyid, M. (2018). *Pendekatan pembelajaran STEAM menjadi prioritas di MTsN 3 Wonogiri*. <https://jateng.kemenag.go.id/warta/berita/detail/pendekatan-pembelajaran-steam-menjadi-prioritas-di-mtsn-3-wonogiri>.
- Oktarinah, O., & Wiyono, K. (2016). Pengembangan bahan ajar berbasis model pembelajaran proyek materi alat-alat optik untuk kelas X SMA. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 3(1), 80–85. <https://www.e-jurnal.com/2017/05/pengembangan-bahan-ajar-berbasis-model.html>
- Prastowo, A. (2014). *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*. Diva Press.
- Pribadi, B. A., & Sjarif, E. (2010). Pendekatan konstruktivistik dan pengembangan bahan ajar pada sistem pendidikan jarak jauh. In *Jurnal Pendidikan Terbuka Dan Jarak Jauh* (Vol. 11, Issue 2). <http://jurnal.ut.ac.id/index.php/jptjj/article/view/461>
- Putra, A. K. (2021). The Effect of Blended Project-Based Learning with Stem Approach to Spatial Thinking Ability and Geographic Skill. 14(3), 685–704.
- Putra, A. K., Sumarmi, S., Sahrina, A., Fajrilia, A., Islam, M. N., & Yembuu, B. (2021). Effect of Mobile-Augmented Reality (MAR) in Digital Encyclopedia on The Complex Problem Solving and Attitudes of Undergraduate Student. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 16(07). <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i07.21223>.
- Raihan, S., Haryono, & Ahmadi, F. (2018). Development of Scientific Learning E-Book Using 3D Pageflip Professional Program. *Innovative Journal Of Curriculum and Educational Technology*, 7(1).
- Tegeh, I. M., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2015). Pengembangan buku ajar model penelitian pengembangan dengan model ADDIE. *Seminar Nasional Riset Inovatif IV*, 208–216.
- Yonanda, D. A. (2017). Peningkatan pemahaman siswa mata pelajaran PKN tentang sistem pemerintahan melalui metode M2M (Mind Mapping) kelas IV MI Mambaul Ulum Tegalgondo Karangploso Malang. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(1).