

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *AUGMENTED REALITY* UNTUK KOMPETENSI DASAR PEMBUATAN POLA BLUS KELAS X DPB DI SMK N 2 JOMBANG

Rikha Alfa Septya Melania<sup>1</sup>, Mita Yuniati<sup>2</sup>

<sup>a,b</sup>Program Studi S1 Pendidikan Tata Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: [rikhaalfa22@gmail.com](mailto:rikhaalfa22@gmail.com)

### ABSTRAK

*Augmented Reality* merupakan perangkat ajar berbentuk digital dengan bantuan aplikasi assemblr edu yang berisi instruksi atau arahan kerja dan materi yang informatif dalam kegiatan praktik pembuatan pola blus. Tujuan penelitian ini adalah untuk: 1) mendeskripsikan tingkat validitas media *Augmented Reality* pembuatan pola blus pada kelas X busana 2 di SMKN 2 Jombang, 2) hasil belajar siswa dalam membuat pola blus berbantuan media *Augmented Reality*. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Reasearch and Development* (R&D) dengan model ADDIE. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah one shoot case study design. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 dengan subjek penelitian 33 peserta didik. Instrumen yang digunakan yakni instrumen lembar penilaian validitas *Augmented Reality* oleh 2 validator ahli yaitu ahli media dan ahli materi, angket respon peserta didik, serta instrumen rubrik penilaian praktik pembuatan pola blus peserta didik. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini mencakup teknik penilaian validitas *Augmented Reality* dan penilaian hasil praktik pembuatan pola peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan 1) tingkat validitas media *Augmented Reality* oleh ahli materi dan media mendapatkan rerata 3,35 dengan kategori sangat valid, 2) Hasil belajar pembuatan pola blus di kelas X Desain dan Produksi Busana 2 SMKN 2 Jombang melalui penggunaan media *Augmented Reality* mencapai ketuntasan belajar secara klasikal 93,9% dari jumlah peserta didik.

**Kata Kunci:** pengembangan, hasil belajar, *augmented reality*, pola blus

### ABSTRACT

*Augmented Reality* is a digital instructional medium supported by the Assemblr EDU application that provides structured work instructions and informative learning materials for practical activities in blouse pattern making. This study aims to: (1) determine the validity of *Augmented Reality* learning media for blouse pattern making in Class X Fashion 2 at SMKN 2 Jombang, and (2) examine students' learning outcomes in blouse pattern making using *Augmented Reality* media. This study employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE model. A one-shot case study design was applied. The research was conducted during the even semester of the 2024/2025 academic year, involving 33 students of Class X Fashion 2 at SMKN 2 Jombang. The research instruments consisted of *Augmented Reality* media validation sheets assessed by two expert validators (a media expert and a subject-matter expert), a student response questionnaire, and a performance assessment rubric for blouse pattern-making practice. Data were collected through media validity assessment and evaluation of students' practical learning outcomes and analyzed using descriptive quantitative techniques. The results indicate that: (1) the *Augmented Reality* learning media achieved a mean validity score of 3.35, categorized as very valid; and (2) students' learning outcomes in blouse pattern making supported by *Augmented Reality* media reached 93,9% classical learning mastery. These findings suggest that the developed *Augmented Reality* learning media is valid and effective in supporting students' learning outcomes in blouse pattern making.

**Keywords:** development, learning outcomes, *augmented reality*, blouse pattern

## PENDAHULUAN

Transformasi abad ke-21 yang ditandai dengan perubahan sosial budaya merupakan dampak dari globalisasi dan cepatnya arus teknologi informasi. Perubahan tersebut menggambarkan konsep *the world is flat*, yaitu kondisi dunia yang seolah tidak lagi memiliki batas jarak dan waktu sehingga informasi dapat diakses, dicari, dan dibagikan secara cepat melalui internet (Afandi, 2016).

Keterampilan pada abad ke-21 dikenal sebagai P21 (*Partnership for 21st Century learning*) yang mengembangkan framework pembelajaran yang ditujukan kepada peserta didik meliputi: 1) keterampilan kehidupan dan karir (*learning and career skills*), 2) keterampilan belajar dan berinovasi (*learning and innovation skills*), 3) keterampilan media informasi dan teknologi (*information media and technology skills*) (Wijaya, 2016). Optimalisasi *framework* dengan penguasaan keterampilan, pengetahuan, dan keahlian bagi peserta didik dapat membantu peserta didik dalam meraih keberhasilan. Sehingga tujuan untuk mencerdaskan bangsa dapat tercapai.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Databoks menunjukkan bahwa jumlah data akses internet di dunia pada tahun 2020 mencapai 4,42 miliar (Pahlevi, 2022). Menurut Afandi (2016), tantangan yang dihadapi pada abad ke-21 terhadap perkembangan teknologi membutuhkan perubahan terhadap paradigma sistem pendidikan utamanya dalam peningkatan keterampilan abad ke-21 bagi peserta didik dalam menghadapi globalisasi dan terbukanya teknologi.

Sejalan dengan tuntutan keterampilan abad ke-21 tersebut, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan satuan pendidikan yang berorientasi pada penguasaan pengetahuan dan keterampilan peserta didik. SMK dibentuk dengan tujuan menghasilkan peserta didik yang

siap kerja sesuai dengan standar kerja di lapangan (Darmadi, 2022).

Implementasi tujuan pendidikan kejuruan tersebut salah satunya diwujudkan melalui penyelenggaraan Program Keahlian Desain dan Produksi Busana di SMKN 2 Jombang. SMKN 2 Jombang menerapkan sistem kurikulum merdeka pada kelas X. Kurikulum tersebut terdiri dari mata pelajaran yang menunjang keterampilan siswa di bidang Desain dan Produksi Busana seperti mata pelajaran pembuatan blus.

Berdasarkan studi awal yang dilakukan peneliti melalui wawancara dengan guru di SMKN 2 Jombang, diperoleh informasi bahwa pembelajaran pada kompetensi dasar pembuatan pola blus masih menghadapi sejumlah kendala. Peserta didik mengalami kesulitan dalam memvisualisasikan desain busana dua dimensi ke dalam bentuk pola, serta memahami proses perakitan pola menjadi busana yang sesuai. Selain itu, respons peserta didik dalam pembelajaran cenderung pasif, yang ditunjukkan oleh rendahnya partisipasi dalam kegiatan tanya jawab, dan kurangnya inisiatif untuk menyampaikan pendapat. Pemahaman terhadap materi juga masih rendah, terlihat dari kesulitan peserta didik dalam mengikuti langkah-langkah pembelajaran dan menyelesaikan tugas secara mandiri.

Kondisi tersebut diatas berdampak pada motivasi belajar yang kurang optimal, sehingga peserta didik sering memerlukan bimbingan intensif dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Selain itu, dampak dari kondisi tersebut terlihat pada hasil belajar, di mana dari 33 peserta didik, sebanyak 20 peserta didik belum mencapai ketuntasan belajar, dengan ketuntasan minimal yang ditetapkan sekolah sebesar 80.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan upaya untuk menghadirkan alternatif media pembelajaran yang lebih inovatif dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Bahan ajar atau media ajar

merupakan perangkat alternatif bagi guru dan peserta didik yang tujuannya untuk mempermudah dalam proses pembelajaran yang berbentuk buku, LKS, video, perangkat digital, audio, serta instruksi-instruksi (Kosasih, 2021). Menurut (Hidayat, N., & Khotimah, H, 2019) pemanfaatan kemajuan teknologi informasi dalam pendidikan menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan menciptakan sumber daya manusia yang unggul. Seiring dengan perkembangan teknologi, media pembelajaran tidak lagi terbatas pada media cetak, tetapi dapat dikembangkan dalam bentuk digital yang lebih interaktif.

Menurut (Karim, 2014), media pembelajaran adalah suatu perantara yang menghubungkan si penyampai pesan dengan si penerima pesan, dalam hal ini pesan berupa materi pembelajaran untuk mencapai suatu tujuan dalam hal yang berhubungan dengan program pendidikan. Media memiliki peran yang sangat penting dalam pendidikan sebagai suatu sarana atau perangkat yang berfungsi sebagai perantara atau saluran dalam suatu proses komunikasi antara komunikator dan komunikan (Asyhar, 2011). Media adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran (Djamarah, 2002). Di mana media dapat menampilkan informasi melalui suara, gambar, gerakan dan warna, baik secara alami maupun manipulasi, sehingga membantu guru untuk menciptakan suasana belajar menjadi lebih hidup, tidak monoton dan tidak membosankan.

Selain itu, pemrosesan informasi dalam pembelajaran berbasis AR memungkinkan terjadinya pemrosesan multisensori melalui penyajian informasi visual, audio, dan interaktif secara bersamaan. Hal ini berpotensi meningkatkan keterlibatan peserta didik serta memperkuat penyimpanan informasi dalam memori jangka pendek maupun jangka panjang (Baharudin & Wahyuni,

2016). Dengan demikian, media AR dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan kontekstual.

(Ismayati, 2021) memberikan penjelasan tentang *Augmented Reality* (AR) sebagai suatu teknologi yang mengintegrasikan objek yang dibuat melalui komputer, baik berupa gambar dua dimensi maupun tiga dimensi, ke dalam lingkungan nyata seorang pengguna secara langsung. Objek yang muncul dalam AR membantu pengguna menciptakan pemahaman yang baru, memungkinkan mereka berinteraksi dengan lingkungan sekitar secara lebih dinamis.

Pemanfaatan teknologi AR dalam pembelajaran pembuatan pola blus memungkinkan penyajian materi secara virtual melalui objek tiga dimensi yang menampilkan bagian-bagian blus serta tahapan pembuatan pola pada setiap bagian. Media ini dapat diakses melalui smartphone, yang pada kenyataannya telah dimiliki dan digunakan oleh peserta didik SMKN 2 Jombang dalam kegiatan pembelajaran tertentu. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran berbasis AR diharapkan mampu meningkatkan keaktifan, motivasi, dan pemahaman peserta didik, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Hal ini didukung oleh penelitian (Elwan dan Abdelaal, 2020) dalam bidang pendidikan tata busana yang menunjukkan bahwa penggunaan media AR pada pembelajaran desain pola busana mampu meningkatkan keterampilan konstruksi pola dan pemahaman konsep secara signifikan. Sejalan dengan pendapat tersebut, (Mustaqim, 2017) menyatakan bahwa penggunaan *Augmented Reality* dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik karena mampu menyajikan materi abstrak menjadi lebih visual, interaktif, dan mudah dipahami. Selain itu, media AR juga dinilai efektif dalam meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran, terutama pada materi

yang menuntut pemahaman spasial dan prosedural.

Berdasarkan ulasan latar belakang di atas penulis tertarik untuk membuat penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* Pada Kompetensi Dasar Pembuatan Pola Blus di Kelas X SMKN 2 Jombang”. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi terhadap permasalahan pembelajaran yang dihadapi guru dan peserta didik, khususnya pada kompetensi dasar pembuatan pola blus.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*development research*) yang bertujuan menghasilkan media pembelajaran berbasis *augmented reality* pada kompetensi pembuatan pola blus untuk peserta didik kelas X SMKN 2 Jombang. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Model ADDIE dipilih karena merupakan model pengembangan instruksional yang sistematis dan berorientasi pada pemecahan masalah pembelajaran melalui tahapan analitis hingga evaluatif sehingga produk yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik (adhila, N. A., Setyaningsih, N. W., Gatta, R. R., & Handziko, R. C, 2022).

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Jombang pada periode semester genap tahun 2024/2025. Penelitian ini melibatkan peserta didik kelas X Desain dan Produksi Busana 2 yang berjumlah 33 peserta didik. Penelitian ini melibatkan tiga orang sebagai ahli validator yang terbagi dari dua kelompok yaitu: (1) 2 validator ahli materi, (2) 1 validator ahli media.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini mencakup lembar validasi dan lembar penilaian kinerja siswa. Adapun Teknik analisis data dilakukan

dengan pendekatan deskriptif kuantitatif, yaitu:

Menghitung rata-rata hasil uji validasi ahli materi dan ahli media, dengan rumus berikut.

$$X = \frac{\sum x + \sum y}{n}$$

Keterangan:

X = Skor rata-rata

$\sum x$  = Jumlah skor validator 1

$\sum y$  = Jumlah skor validator 2

N = jumlah validator ahli

Menghitung ketuntasan hasil belajar klasikal siswa, dengan rumus sebagai berikut.

$$p = \frac{L}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

p = Presentase ketuntasan belajar

L= Jumlah peserta didik yang lulus KKM

n = Jumlah keseluruhan peserta didik

Pembelajaran dinyatakan tuntas secara klasikal apabila minimal 85% peserta didik mencapai KKM, sesuai dengan kriteria ketuntasan belajar klasikal (Trianto, 2011).

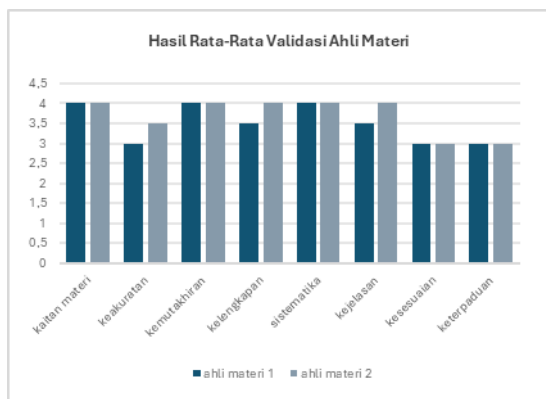
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan untuk mengembangkan suatu bentuk media pembelajaran berupa *augmented reality* yang diperuntukkan bagi peserta didik kelas X Desain dan Produksi Busana 2 yang bertujuan untuk menyediakan alternatif baru dalam penyampaian materi, khususnya mengenai proses pembuatan pola blus. Kegiatan penelitian ini berlangsung pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 di SMK Negeri 2 Jombang, dan dari pelaksanaannya diperoleh sejumlah temuan sebagai berikut:

### Hasil Uji Validasi Ahli Materi

Hasil analisis data menunjukkan bahwa validator ahli materi 1 memberikan skor rata-rata sebesar 2,92. Sedangkan ahli materi 2 memberikan skor rata-rata sebesar

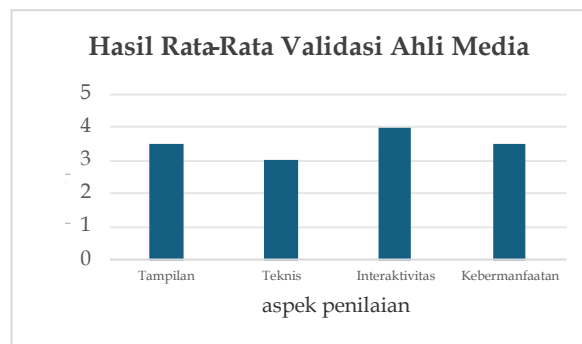
3,5. Kemudian dihitung rata-rata untuk memperoleh presentase kelayakan. Berikut ini pada gambar 1 ditampilkan gambar diagram hasil kelayakan:



Gambar 1. Diagram Hasil Rata-Rata Validasi Ahli Materi

Dari gambar 1 diatas, Berdasarkan total skor rata-rata penilaian validator 1, menyatakan bahwa materi dalam media *augmented reality* sudah baik dan layak digunakan dengan perolehan skor rata-rata 2,92. Sedangkan total skor penilaian validator 2, menyatakan bahwa materi dalam media *augmented reality* sudah sangat baik dan layak digunakan dengan

perolehan skor rata-rata 3,5. Selanjutnya dilakukan analisis dari ahli media menunjukkan bahwa validator ahli media memberikan skor rata-rata sebesar 3,5. Kemudian ditampilkan pada gambar 2 dibawah ini:



Gambar 2. Validasi Ahli Media

Berdasarkan gambar 2 diatas, dapat dijabarkan perolehan total nilai dari validator ahli media menyatakan bahwa media *augmented reality* pembuatan pola blus layak digunakan dengan skor yang diberikan sebesar 28 dari skor maksimum 32. Selanjutnya dilakukan perhitungan nilai rata-rata dari seluruh aspek yang diujikan kepada ahli materi dan media, pada tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Hasil Rata-Rata Validasi Ahli Media Dan Materi

Validasi ahli materi	3,21
Validasi ahli media	3,5
<b>Hasil rata-rata</b>	<b>6,71 : 2</b>
	<b>3,35</b>

Berdasarkan tabel 1 diatas, perolehan hasil rata-rata validasi ahli sebesar 3,35 maka termasuk kategori sangat layak. Sehingga berdasarkan skor tersebut, media *augmented reality* pembuatan pola blus dikategorikan dalam tingkat validitas yang sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Selanjutnya dilakukan pengukuran hasil belajar siswa menggunakan media *augmented reality*.

Penilaian ini sebagai tolok ukur dalam menentukan hasil belajar peserta didik. Hasil penilaian praktik dapat dijadikan sebagai penentu apakah media pembelajaran efektif untuk dijadikan sebagai media atau bahan pembelajaran utamanya dalam praktikum kompetensi membuat pola blus atau tidak. Dari hasil penelitian, hanya terdapat 2 peserta didik yang dikategorikan belum tuntas dan 31 peserta didik dikategorikan tuntas.

Selanjutnya, ketuntasan belajar secara klasikal dianalisis dengan menghitung persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM dibandingkan dengan jumlah seluruh peserta didik. Pembelajaran dinyatakan tuntas secara klasikal apabila minimal 85% peserta didik mencapai KKM, sesuai dengan kriteria ketuntasan belajar klasikal menurut (Trianto, 2011).

Temuan ini menegaskan apabila tingkat ketuntasan hasil belajar klasikal siswa kelas X Desain dan Produksi Busana 2 SMKN 2 Jombang telah tercapai karena mendapatkan skor 93,9%. Berikut ini ditampilkan pada gambar 3:



Gambar 3. Diagram Hasil Ketuntasan Belajar

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

Tingkat validitas *augmented reality* pembuatan pola blus pada kelas X Desain dan Produksi Busana 2 di SMKN 2 Jombang diperoleh hasil rata-rata sebesar 3,35 dengan kategori sangat valid oleh ahli media dan ahli materi.

Hasil belajar peserta didik kelas X Desain dan Produksi Busana 2 di SMKN 2 Jombang melalui media pembelajaran AR mencapai ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 93,9% dari jumlah peserta didik.

## SARAN

Saran dari peneliti yang ditujukan peserta didik supaya dapat menggunakan *augmented reality* pembuatan pola blus yang telah dikembangkan sebagai sumber belajar dalam kegiatan praktik sehingga dapat menunjang kegiatan belajar secara mandiri dengan berlandaskan untuk selalu berinovasi, disiplin, bertanggung jawab terhadap tugasnya, dan mampu bersungguh-sungguh dalam memahami materi dalam pembelajaran.

Bagi guru sebaiknya bisa lebih berinovasi dalam menyusun dan mengembangkan media pembelajaran yang *up to date* dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran agar media pembelajaran lebih variatif serta peserta didik bisa belajar secara mandiri sesuai dengan karakter peserta didik.

Selanjutnya bagi pengembangan produk yang berkaitan dengan *Augmented Reality* sebaiknya menggunakan *software* atau aplikasi yang bisa diakses oleh ios, android, atau windows sehingga dapat memudahkan para penggunanya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Negeri Surabaya atas dukungan dan fasilitas yang diberikan selama proses penelitian. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada dosen pembimbing penulis yaitu Ibu Mita Yuniati, S.Pd., M.Pd., yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi dengan penuh kesabaran, serta kepada para panelis yang telah meluangkan waktu dan memberikan penilaian dan masukan yang berharga. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada kedua orang tua atas doa, dukungan moral, dan materiil yang tidak pernah terputus, serta kepada rekan-rekan seperjuangan yang telah memberikan bantuan, semangat, dan kebersamaan selama proses penyusunan penelitian ini.



## DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, R. (2011). Integrasi Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran IPS Di Sekolah Dasar: Integration of Character Education in Social Studies Learning in Elementary Schools. *Pedagogia : Jurnal Pendidikan*, 1(1), 85–98. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v1i1.32>
- Asyhar, R. (2011). *Kreatif mengembangkan media pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Baharudin, & Wahyuni, E. N. (2016). *Teori belajar dan pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Darmadi. (2022). Pengembangan pendidikan kejuruan berbasis kebutuhan dunia kerja. Jakarta: Bumi Aksara.
- Djamarah, S. B. (2002). *Strategi belajar mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- A. A. Elwan, N.; S. E. A. Abdelaal, H.; A. M. Elshiekh, R.; A. A. Alnawawy, H.; and H. A. Rezk, E. (2023) "Impact of Augmented Reality on Pattern Designing Using Origami-Style among Clothing and Textile Students," *Information Sciences Letters*: Vol. 12 : Iss. 8 , PP -. Available at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/isl/vol12/iss8/13>
- Ismayati. (2021). *Augmented reality dalam pembelajaran*. Surabaya: Unesa University Press.
- Karim, A. (2014). *Media pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Kosasih, E. (2021). *Pengembangan bahan ajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hidayat, N., & Khotimah, H. (2019). Pemanfaatan Teknologi Digital Dalam Kegiatan Pembelajaran. *JPPGuseda | Jurnal Pendidikan & Pengajaran Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 10–15. <https://doi.org/10.33751/jppguseda.v2i1.988>
- Mustaqim, I. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality. *Jurnal Edukasi Elektro*, 1(1). <https://doi.org/10.21831/jee.v1i1.13267>
- Pahlevi, R. (2022). Pengguna internet di dunia capai 4,95 miliar orang per Januari 2022. Databoks.. Databoks.<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/02/17/pengguna-internet-di-dunia-capai-495-miliar-orang-per-januari-2022>
- Trianto. (2011). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Fadhila, N. A., Setyaningsih, N. W., Gatta, R. R., & Handziko, R. C. (2022). Pengembangan bahan ajar menggunakan model ADDIE pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan SMA kurikulum 2013. *BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 13(1), 1-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.24127/bioedukasi.v13i1.5298>
- Wijaya, E. Y. (2016). Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia Di Era Global. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2016* (hlm. 263–278).