

IMPLEMENTASI MEDIA AJAR BERBASIS *AUGMENTED REALITY* GUNA MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA TKIT THOYBAH BATU

Arief Triatmaja Permana Sadewa¹⁾, Herman Tolle²⁾, Tri A Kurniawan³⁾

E-mail : ¹⁾ariefsadewa@unipasby.ac.id, ²⁾emang@ub.ac.id, ³⁾triak@ub.ac.id

¹⁾Fakultas Teknik dan Sains, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

^{2,3)}Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya Malang

(Naskah masuk: 22 Desember 2025, diterima untuk diterbitkan: 31 Desember 2025)

Abstrak

Pembelajaran bercerita merupakan salah satu metode pembelajaran untuk pengembangan karakter anak pada banyak TK salah satunya yaitu pada TKIT Thoybah Batu. Namun, Pembelajaran bercerita menggunakan buku cerita dinilai tidak maksimal dikarenakan siswa TK mulai bosan dan mengalami penurunan minat belajar dengan media ajar yang digunakan sehingga menyebabkan siswa kurang fokus dalam proses pembelajaran. Penelitian ini dibuat untuk membantu meningkatkan minat belajar siswa dengan mengimplementasikan media ajar baru agar siswa lebih bisa fokus mengikuti pembelajaran. Media ajar baru ini menggabungkan buku cerita dan media *smartphone* berbasis *Augmented reality* yang biasa disebut *ARBook*. Pengujian pengaruh penggunaan media *ARBook* menggunakan *paired sample t test* pada 2 variabel yaitu hasil evaluasi belajar sebelum dan sesudah menggunakan *ARBook*. Dari hasil uji-t menunjukkan bahwa adanya peningkatan minat belajar siswa setelah menggunakan *ARBook*. Oleh karena itu, pengembangan media *ARBook* dinilai berhasil dalam meningkatkan fokus belajar siswa TKIT Thoybah pada pembelajaran bercerita.

Kata kunci: *augmented reality, ARBook, smartphone, SPSS, sample t test.*

1. PENDAHULUAN

Seperti yang dibahas dalam artikel kami sebelumnya Triatmaja et al., [7] yang berjudul “Pengembangan Popup Storybook Berbasis *Augmented Reality* Sebagai Media Alternatif Pembelajaran Bercerita” tentang pengembangan media ajar baru untuk meningkatkan minat belajar siswa. Kali ini kami akan melanjutkan penelitian kami dengan menguji media ajar baru yang sudah kami buat untuk membuktikan apakah ada peningkatan minat belajar siswa dalam pengimplementasian media ajar baru berbasis *augmented reality*. Mengacu pada penelitian sebelumnya terkait pengimplementasian *augmented reality* sebagai media pembelajaran alternatif telah banyak dilakukan sebelumnya. Saputra et al [6] dalam penelitiannya menyampaikan bahwa dengan penerapan *Augmented reality* dapat memfasilitasi serta meningkatkan kualitas proses pembelajaran karena adanya perpaduan antara obyek virtual dan lingkungan nyata. Penelitian berikutnya oleh Sherina et al [5] menyimpulkan bahwa pengembangan teknologi *Augmented reality* yang diterapkan dalam sebuah buku cerita dapat membuat anak-anak memiliki keinginan untuk membaca dan mengetahui lebih banyak tentang cerita rakyat lokal. Hal ini menjadi dasar ide kami untuk mengatasi permasalahan minat belajar siswa pada TKIT Thoybah Batu yang dinilai tidak maksimal.

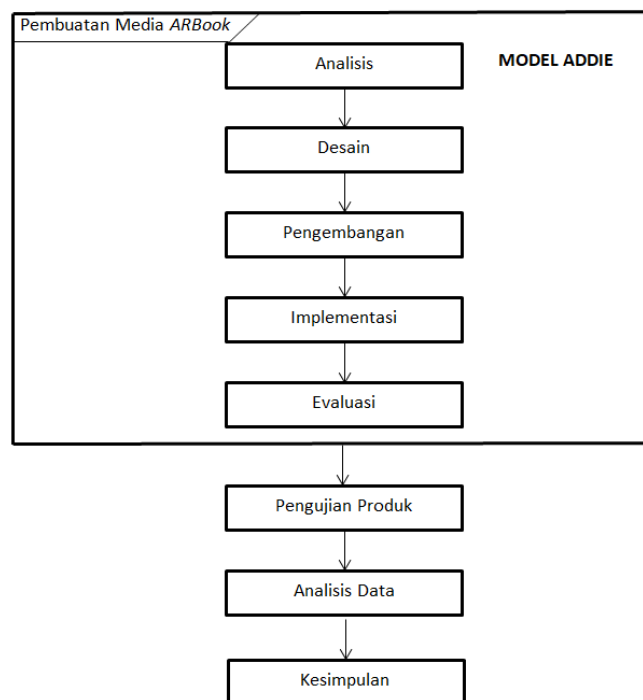
Berdasarkan pada pembahasan artikel kami sebelumnya, Media pembelajaran *ARBook* yang dibuat telah divalidasi kelayakan oleh beberapa para ahli yaitu ahli media dan ahli materi. Hasil validasi oleh ahli media mendapatkan rata-rata 94% dan ahli materi mendapatkan rata-rata 91,6% yang menunjukkan bahawa hasil validasi kelayakan oleh ahli mendapatkan katagori sangat layak. Setelah validasi kelayakan oleh para ahli, media *ARBook* di ujikan kepada guru selaku pengguna untuk memvalidasi kesesuaian media

dengan kebutuhan pengguna dan mendapatkan rata-rata 95,89% dengan kategori sangat layak. Dari hasil uji kelayakan oleh ahli media, ahli materi, dan guru pengajar, media *ARBook* dinilai sudah memenuhi kebutuhan pengguna dan dinilai layak untuk bisa diimplementasikan pada siswa TK guna meningkatkan minat belajar siswa

Oleh karena itu, pada penelitian kali ini kami akan melakukan pengujian *ARBook* yang sudah dibuat kepada siswa TKIT Thoybah Batu. Pengujian pengaruh penggunaan *ARBook* dalam meningkatkan minat belajar siswa dilakukan dengan menganalisis hasil evaluasi belajar siswa pada saat sebelum dan sesudah menggunakan media *ARBook*. Pengujian pengaruh peningkatan minat belajar pada hasil evaluasi belajar siswa menggunakan uji t dan di analisis menggunakan *software* SPSS sehingga hasil pengujian pengaruh penggunaan *ARBook* dalam meningkatkan minat belajar siswa mendapatkan hasil yang valid. Dengan demikian, akan didapatkan hasil apakah media ajar baru berbasis *augmented reality* atau yang biasa disebut *ARBook* ini dapat meningkatkan minat belajar siswa atau tidak.

2. METODOLOGI

Metodologi yang diterapkan dalam penelitian ini terbagi menjadi beberapa tahap. Pembuatan media ajar *ARBook* dalam penelitian ini menggunakan model ADDIE. Mengacu pada pembahasan artikel sebelumnya, model ADDIE pada penelitian ini mengadaptasi dari buku karya Robert M Branch [2] . 5 tahapan pada ADDIE yaitu Analisis, Desain, Development (pengembangan), Implementasi, dan Evaluasi.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

2.1 Pembuatan Media *ARBook*

Mengacu pada pembahasan artikel sebelumnya, pembuatan media *ARBook* pada penelitian ini menggunakan model ADDIE dengan penjabaran tiap tahapan sebagai berikut :

2.1.1 Analisis

Analisis merupakan suatu proses untuk mengidentifikasi kemungkinan penyebab performance gap dari proses pembelajaran yang berjalan. Prosedur umum yang digunakan dalam tahap Analisis yaitu:

- a. Memvalidasi kesenjangan performa/performance gap

- b. Menentukan tujuan instruksional.
- c. Identifikasi sumber daya yang dibutuhkan.

2.1.2 Desain

Tahap Desain merupakan tahap mendesain media ajar (buku cerita) dan mendesain aplikasi yang akan dibuat (aplikasi *ARBook*).

2.1.3 Development (Pengembangan)

Tahap Development atau pengembangan merupakan kegiatan pengembangan media atau pengembangan aplikasi AR. Pada tahap pengembangan aplikasi, semua hasil dari tahap desain media ajar dan desain aplikasi akan dikembangkan menjadi aplikasi media pembelajaran berbasis AR yang siap diimplementasikan.

2.1.4 Implementasi

Tahap Implementasi merupakan tahap dimana media *ARBook* diimplementasikan dan dilakukan uji coba kepada ahli media, ahli materi, dan guru pengajar. Uji kelayakan oleh ahli materi dan ahli media dilakukan untuk memvalidasi apakah media pembelajaran *ARBook* sudah siap dan layak untuk diimplementasikan pada pengguna atau guru pengajar.

2.1.5 Evaluasi

Evaluasi merupakan tahap terakhir dari pengembangan media pembelajaran ADDIE. Pada tahap ini, angket validasi ahli media dan ahli materi serta angket validasi guru yang telah diisi oleh para ahli dan guru akan dievaluasi. Selain mengevaluasi penilaian kelayakan, peneliti akan mengevaluasi kritik dan saran yang disampaikan oleh para ahli dan guru pengajar pada angket validasi. Hal ini bertujuan untuk memperbaiki jika adanya kekurangan atau saran dari media *ARBook* oleh para ahli, sehingga nantinya media ajar *ARBook* siap untuk diimplementasikan kepada target penelitian yaitu siswa TKIT Thoybah Batu.

2.2 Pengujian Produk

Setelah tahap pembuatan *ARBook* adalah pengujian produk. Uji coba dilaksanakan dengan mengimplementasikan media pembelajaran bercerita berbasis *ARBook* dalam proses pembelajaran bercerita. Sebelum dilakukan pengujian produk, terdapat beberapa hal yang harus ditentukan terlebih dahulu yaitu :

2.2.1 Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono [3], populasi adalah wilayah yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi pada penelitian ini adalah murid TKIT Thoybah Batu berjumlah 113 siswa yang telah mengikuti proses pembelajaran bercerita. Menurut Sugiyono [3] sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel tersebut sebagai perwakilan, harus mempunyai sifat-sifat atau ciri-ciri yang terdapat pada populasi. Menurut Arikunto [1] pengambilan sampel dengan jumlah populasi kurang dari 100 orang, maka jumlah sampel diambil secara keseluruhan, tetapi jika populasi lebih besar dari 100 orang, maka sampel yang diambil 10%-15% atau 15%-20% dari jumlah populasi. Sehingga, penelitian ini mengambil sampel 15% dari total populasi sebanyak 113 siswa yaitu 17 siswa. Penelitian ini mengambil sampel 1 kelas yang berjumlah 17 yaitu kelas A2.

2.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Evaluasi hasil belajar atau tes hasil belajar digunakan untuk mengukur hasil belajar yang dicapai oleh murid setelah proses pembelajaran bercerita. Tes ini dilakukan untuk menilai pengaruh penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan pada

proses pembelajaran. Pada akhir sesi pembelajaran bercerita, murid akan diberikan tes untuk menguji pemahaman siswa terkait cerita yang disampaikan. Tes berisikan 10 pertanyaan terkait cerita yang sudah disampaikan. Tes ini dilakukan untuk menilai pengaruh penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan pada proses pembelajaran. Pengujian pengaruh penggunaan media yang dikembangkan ditentukan dari perbedaan rata-rata *pretest* (sebelum menggunakan *ARBook*) dan rata-rata *posttest* (sesudah menggunakan *ARBook*).

2.4 Analisis Data

Priyatno [4] Adapun teknik yang digunakan dalam analisis data adalah uji-t untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan (meyakinkan) dari dua buah mean sampel dari dua variabel yang dikomparatifkan. Pengujian hipotesis dilakukan dengan statistik uji-t. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji *paired sample t test* menggunakan *software* SPSS.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengujian Produk (*ARBook*)

Pengujian *ARBook* dilakukan kepada target penelitian setelah media pembelajaran *ARBook* selesai dibuat dan mendapat validasi kelayakan oleh ahli media, ahli materi, dan guru pengajar. Pengujian *ARBook* dilakukan kepada 17 siswa dari kelas A2 TKIT Thoybah. Uji coba dilaksanakan dengan mengimplementasikan media pembelajaran bercerita berbasis *ARBook* dalam proses pembelajaran bercerita. Pada akhir sesi pembelajaran bercerita, siswa akan diberikan tes yang berisikan 10 pertanyaan untuk menguji pemahaman terkait cerita yang disampaikan. Tes ini dilakukan untuk menilai pengaruh penggunaan media pembelajaran *ARBook* pada proses pembelajaran. Pengujian pengaruh penggunaan media *ARBook* ditentukan dari perbedaan rata-rata *pretest* (sebelum menggunakan *ARBook*) dan rata-rata *posttest* (sesudah menggunakan *ARBook*).

Tabel 1. Daftar Nama Siswa Kelas A2

No	Nama	Kelas	Jenis Kelamin
1	Azlan	A2	Laki-laki
2	Arya	A2	Laki-laki
3	Abdul Latif	A2	Laki-laki
4	Hakim	A2	Laki-laki
5	Rafa	A2	Laki-laki
6	Azam	A2	Laki-laki
7	Sofi	A2	Perempuan
8	Zakia	A2	Perempuan
9	Zea	A2	Perempuan
10	Fahra	A2	Perempuan
11	Kianan	A2	Perempuan
12	Fira	A2	Perempuan
13	Azka	A2	Laki-laki
14	Dani	A2	Laki-laki
15	Novia	A2	Perempuan
16	Rizma	A2	Perempuan
17	Achmad	A2	Laki-laki

Pretest atau proses pembelajaran bercerita sebelum menggunakan *ARBook* dilakukan pada tanggal 13 Juni 2025. Proses pembelajaran dibimbing oleh guru pengajar sebagai pencerita menggunakan media bercerita berupa buku cerita. Tema cerita pada pembelajaran bercerita pertama yaitu Aurot. Sesi bercerita dalam pembelajaran bercerita berlangsung sekitar 5 menit. Setelah sesi bercerita selesai, sesi berikutnya adalah sesi

evaluasi belajar dengan memberikan beberapa pertanyaan terkait cerita yang diceritakan. Dari hasil evaluasi belajar didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Evaluasi Ke-2 Pembelajaran Sebelum Menggunakan *ARBook*

No	Nama	Pertanyaan										Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Azlan	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	70
2	Arya	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	80
3	Abdul	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	70
4	Hakim	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	80
5	Rafa	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	80
6	Azam	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	70
7	Sofi	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	80
8	Zakia	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	80
9	Zea	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	90
10	Fahra	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	80
11	Kinan	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	80
12	Fira	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	70
13	Azka	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	70
14	Dani	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	80
15	Novia	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	90
16	Rizma	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	80
17	Achmad	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	70

Posttest atau proses pembelajaran bercerita menggunakan *ARBook* dilakukan pada tanggal 20 Juni 2025. Proses pembelajaran dibimbing guru sebagai pencerita menggunakan media bercerita *ARBook* dengan mode AR guru. Tema cerita pada pembelajaran bercerita yaitu buah dari bersabar dengan judul buku “Anak Sabar Disayang Allah SWT”. Sesi bercerita dalam pembelajaran bercerita berlangsung sekitar 5 – 10 menit. Setelah sesi bercerita selesai, sesi berikutnya adalah sesi evaluasi belajar dengan menjawab beberapa pertanyaan terkait cerita yang diceritakan. Evaluasi belajar dilakukan dengan melakukan pemindaian kartu kuis untuk menampilkan tampilan pertanyaan dan menjawab pertanyaan menggunakan tombol jawaban. Dari hasil evaluasi belajar didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Evaluasi Pembelajaran Bercerita Menggunakan *ARBook*

No	Nama	Pertanyaan										Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Azka	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100
2	Arya	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100
3	Abdul	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	90
4	Hakim	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100
5	Rafa	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	90
6	Azam	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	90
7	Sofi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100
8	Zakia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100
9	Zea	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100
10	Fahra	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100
11	Kinan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100
12	Fira	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	90
13	Azka	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100
14	Dani	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	90
15	Novia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100
16	Rizma	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100
17	Achmad	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	90

3.2 Analisis Data Pengujian pengaruh penggunaan ARBook

Analisis Data pengujian pengaruh penggunaan media yang dikembangkan ditentukan dari perbedaan rata-rata *pretest* (sebelum menggunakan ARBook) dan rata-rata *posttest* (sesudah menggunakan ARBook). Setelah data nilai hasil pretest dan posttest didapatkan, pengujian pengaruh penggunaan media ARBook dilakukan menggunakan teknik uji-t dengan hipotesis atau dugaan :

H0 : Tidak ada peningkatan minat belajar sesudah menggunakan ARBook.

H1 : Ada peningkatan minat belajar sesudah menggunakan ARBook.

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji paired sample t test menggunakan software SPSS. Uji t-paired digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan (meyakinkan) dari dua buah *mean* sampel dari dua variabel yang dikomparatifkan. Dari hasil analisis *paired sample t test* menggunakan SPSS didapatkan hasil sebagai berikut:

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Sebelum	77,1429	14	6,11250	1,63363
	Sesudah	96,4286	14	4,97245	1,32894

Paired Samples Correlations			
		N	Correlation
Pair 1	Sebelum & Sesudah	14	,398

Paired Samples Test								
			Paired Differences		95% Confidence Interval of the Difference		t	df
			Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	
Pair 1	Sebelum - Sesudah		-19,28571	6,15728	1,64560	-22,84082	-15,73061	-11,720
								13
								,000

Gambar 2. Hasil Uji T Menggunakan SPSS

Dari hasil uji-t diatas dapat dilakukan pengambilan keputusan dengan membandingkan t hitung dan t tabel dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

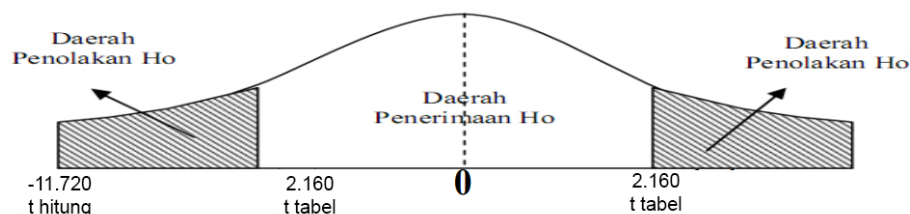
Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ Berarti H_1 diterima dan H_0 Ditolak

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ Berarti H_1 ditolak dan H_0 Diterima

Dimana pada gambar hasil uji t didapatkan:

T hitung = -11.720

T tabel (df=n-1; dua sisi(0.025))= 2.160



Gambar 3. Diagram Hasil Uji T Daerah Penolakan H_0

Dari hasil uji-t diatas menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan berada pada di area penolakan H_0 sehingga hipotesis H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada hasil evaluasi belajar siswa setelah menggunakan

media *ARBook*. Dengan demikian, pengujian pengaruh penggunaan *ARBook* di TKIT Thoybah Batu menyimpulkan bahwa penggunaan *ARBook* dalam pembelajaran bercerita dapat meningkatkan minat belajar siswa kelas A2.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Dari hasil uji hipotesis menggunakan uji-t pada *software* SPSS, siswa A2 TKIT Thoybah Batu mengalami peningkatan minat belajar dimana hasil rata-rata evaluasi belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan *ARBook* mengalami peningkatan. Hasil uji-t mendapatkan hasil thitung sebesar -11.720 dimana nilai thitung berada pada area penolakan H_0 dan penerimaan H_1 . Dengan demikian, pengujian pengaruh penggunaan *ARBook* di TKIT Thoybah Batu menyimpulkan bahwa penggunaan *ARBook* dalam pembelajaran bercerita dapat meningkatkan fokus dan minat belajar siswa kelas A2. Dengan demikian, pengembangan media ajar berbasis augmented reality ini terbukti mampu mengatasi permasalahan hasil evaluasi belajar yang terjadi di TKIT Thoybah Batu.

4.2 Saran

Penelitian ini berfokus pada pengembangan *ARBook* dengan menampilkan animasi objek 2 dimensi. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan *ARBook* dengan menampilkan animasi objek 3 dimensi yang diharapkan dapat lebih meningkatkan fokus dan minat belajar siswa dalam pembelajaran bercerita.

ARBook yang dikembangkan hanya mengangkat 1 judul cerita yang harapan kedepannya dapat dilakukan pengembangan *ARBook* dengan judul cerita yang lebih banyak dan bervariasi

Mengacu pada keberhasilan penelitian ini dalam meningkatkan minat belajar siswa pada pembelajaran bercerita, diharapkan dapat dikembangkannya media ajar baru pada mata pelajaran yang lain agar meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran lainnya.

5. DAFTAR RUJUKAN

- [1] Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [2] Branch, Robert. (2010). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer.
- [3] Sugiyono. (2016). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [4] Priyatno, D. (2013). *Mandiri Belajar Analisis Data Dengan SPSS*. In Yogyakarta: Media Kom.
- [5] Izzaty, Sherina & Tolle, Herman & Rizdania, Rizdania & Permana, Frihandhika. (2019). Augmented reality objects design in augmented story book mobile application for better engagement. *International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE)*.
- [6] Saputra, Hendra & Salim, Salim & Idhayani, Nurul & Prasetyo, Tri. (2020). Augmented Reality-Based Learning Media Development. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*.
- [7] Triatmaja, A., Sadewa, P., Tolle, H., Kurniawan, T. A., Brawijaya, U., Korespondensi, P., & Reality, A. (2024). Pengembangan Popup Storybook Berbasis Augmented Reality Development Of Popup Storybook Augmented Reality Based As Alternative Media For Storytelling Learning. 11(3). <https://doi.org/10.25126/jtiik.2024118179>