

HERO (*historical heritage board*): inovasi media permainan edukatif berbasis *augmented reality* guna pengoptimalisasi nilai-nilai sejarah untuk meningkatkan budaya literasi siswa

Eka Tia Wardani^{1*}, Muhammad Syamsuddin², Hesty Nadia Pratiwi³

Universitas Negeri Yogyakarta, Jl Colombo Yogyakarta No 1 (Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281, Indonesia), ekatia.sambit16@gmail.com

Universitas Negeri Yogyakarta, Jl Colombo Yogyakarta No 1 (Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281, Indonesia), muhammadsyamsuddin707@gmail.com

Universitas Negeri Yogyakarta, Jl Colombo Yogyakarta No 1 (Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281, Indonesia), hestynadia303@gmail.com

*Corresponding email: ekatia.sambit16@gmail.com

Abstract

A report from the World Economy Forum (WEF) states that the Indonesian government urges the importance of anticipating changes in the flow of technology that have an impact on all aspects of life, including economic, political, social, and cultural. Entering this era, the role of literacy culture is very important in life so that it makes the younger generation to learn it from an early age for smooth communication between countries. In addition, the loss of awareness of literacy culture is a threat to the younger generation (Tribun News, 2017). As the next generation of the nation, the author contributes the idea, namely Hero (Historical Heritage Board) as an educational game media designed in such a way by highlighting the resources in every region in Indonesia with a funny and interesting appearance. In addition, HERO is also designed using two combinations of manual and digital. It is said to be manual because it still uses a digital board and because it uses a smartphone to help apply the game. The research method uses research and development (research and development) or RnD in the field of education. The model used is ADDIE which stands for Analyze, Design, Develop, Implement and Evaluate. The design of this media includes the following stages: (1) needs analysis, (2) design, (3) product development, (4) implementation, (5) evaluation. Hero's goal is to improve literacy education, children's imagination power and facilitate learning. Therefore, through HERO, the younger generation of Indonesia can further optimize historical values and be ready to face the post-pandemic with a strong foundation of Indonesian history.

Keywords

Hero; Augmented Reality; Student Literacy Culture

Abstrak

Menurut Laporan dari World Economy Forum (WEF) menyatakan bahwa pemerintah Indonesia menghimbau pentingnya mengantisipasi perubahan arus teknologi yang

berdampak pada seluruh aspek kehidupan tak terkecuali ekonomi, politik, sosial, serta budaya. Memasuki era ini, peran budaya literasi menjadi sangat penting dalam kehidupan sehingga menjadikan generasi muda untuk mempelajarinya sejak dini demi kelancaran dalam berkomunikasi antar negara. Di samping itu, lunturnya kesadaran budaya literasi menjadi ancaman bagi generasi muda (Tribun News, 2017). Sebagai generasi penerus bangsa penulis memberikan sumbangsih ide yaitu Hero (Historical Heritage Board) sebagai media permainan edukatif dirancang sedemikian rupa dengan menonjolkan sumberdaya di setiap daerah di Indonesia dengan tampilan yang lucu dan menarik. Selain itu, HERO juga didesain dengan menggunakan dua perpaduan antara manual dan digital. Dikatakan manual karena masih menggunakan papan dan digital karena menggunakan smartphone untuk membantu mengaplikasikan permainannya. Metode penelitian menggunakan penelitian dan pengembangan (research and development) atau RnD dalam bidang pendidikan. Model yang digunakan adalah ADDIE yang merupakan singkatan dari Analyze, Design, Develop, Implement dan Evaluate. Perancangan media ini meliputi tahap: (1) analisis kebutuhan, (2) desain, (3) pengembangan produk, (4) Implementasi, (5) Evaluasi. Tujuan Hero untuk dapat meningkatkan pendidikan literasi, daya imajinasi anak dan mempermudah pembelajaran. Maka dari itu, melalui HERO ini generasi muda Indonesia dapat semakin mengoptimalkan nilai-nilai sejarah dan siap menghadapi pasca pandemi dengan fondasi sejarah Indonesia yang kuat.

Kata kunci

Hero; Augmented Reality; Budaya Literasi Siswa

**Received: April 2021*

**Revised: June 2021*

**Accepted: Ju 2021*

**Published: July 2021*

Pendahuluan

Berdasarkan laporan dari World Economy Forum (WEF) menyatakan bahwa untuk mengantisipasi perubahan arus teknologi yang berdampak keseluruhan aspek kehidupan perlu adanya himbauan penting kepada masyarakat. Memasuki era ini, peran Bahasa Nasional yaitu Bahasa Indonesia menjadi sangat penting dalam kehidupan sehingga menjadikan generasi muda untuk mempelajarinya sejak dini demi kelancaran dalam berkomunikasi.

Literasi membaca merupakan hal penting pada perkembangan anak di tingkat pendidikan dasar. Dengan membudayakan gemar membaca dari dini, akan memudahkan dalam memahami informasi yang didapat melalui tulisan. Dalam perkembangannya budaya membaca di kalangan anak-anak sekolah dasar semakin menurun akibat perkembangan zaman yang terus maju, tetapi tidak diseimbangi dengan usia anak-anak. Dampak negatif dari globalisasi yaitu semakin ditinggalkannya buku sebagai media bacaan dan digantikan perangkat elektronik seperti gawai. Penggunaan gawai tanpa pengawasan orang dewasa tentu hal yang tidak diharapkan.

Budaya Indonesia yang khas dan menjunjung kearifan lokal semakin hari semakin terlupakan, padahal anak-anak adalah generasi pengganti agar identitas Bangsa Indonesia tidak hilang tenggelam oleh perkembangan zaman. Dalam sistem budaya kearifan lokal di Indonesia tercermin pada keberagaman suku/etnis, agama, dan bahasa. Bahkan 250 suku bangsa lebih penduduk adalah mayoritas suku jawa. PODES 2014, menyatakan bahwa desa

di Indonesia memiliki komposisi warga dari beberapa suku/etnis sebanyak 71,8%. Hal tersebut membuktikan bahwa di Indonesia keberagaman etnis pada desa- desa sangat tinggi. Sedangkan, dalam kehidupan sehari- hari baik di rumah maupun lingkungan sekitar masyarakat menggunakan bahasa daerah. Berdasarkan data SUSENAS MSBP 2015 membuktikan jika bahasa yang sering digunakan oleh 58,95% penduduk (Tempat bekerja/ sekolah/ lingkungan) yaitu bahasa daerah.

Maka guru sebagai tenaga pendidik memiliki peran penting untuk menyampaikan materi kepada siswanya. Namun, pembelajaran yang monoton tentunya akan berdampak pada minat belajar siswa kelas 4 SD. Media pembelajaran dianggap sebagai salah satu alat transfer ilmu yang cukup efektif bagi siswa. Pembelajaran akan lebih mudah diterima siswa apabila siswa merasa senang dengan model penyampaian materi yang berbeda.

Penulis berinovasi untuk membuat media HERO (Historical Heritage Board) yang merupakan inovasi kreatif sebagai media pembelajaran Literasi Bahasa Indonesia dan budaya berbasis Augmented Reality yang dapat digunakan siswa kelas 4 Sekolah Dasar. Model media pembelajaran ini adalah dengan menyajikan pertanyaan seputar isi dari papan permainan sebelumnya, dan halaman pertanyaan tersebut diletakan selang-seling dengan halaman utama.

Di samping membantu siswa dalam belajar mengenai kebudayaan, media ini diharapkan dapat mengenalkan nilai-nilai kebudayaan bagi siswa untuk bekal ilmu mereka serta dapat menggiring siswa untuk menggunakan smartphone serta teknologi di umur mereka secara bijak.

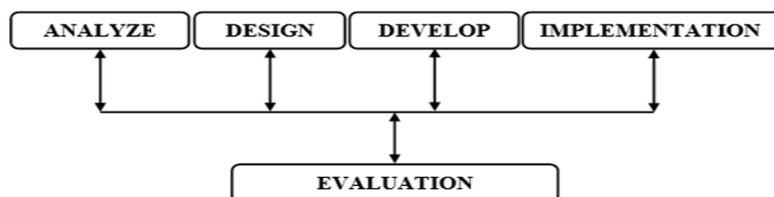
Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam karya tulis ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana konsep desain HERO (Historical Heritage Board) sebagai media pembelajaran Literasi dan pengenalan budaya berbasis Augmented Reality?
2. Bagaimana teknik / mekanisme kerja HERO (Historical Heritage Board) sebagai media pembelajaran Literasi berbasis Augmented Reality?
3. Bagaimana analisis SWOT media pembelajaran HERO (Historical Heritage Board) untuk pembelajaran Literasi berbasis Augmented Reality?

Metode

Karya Tulis Ilmiah ini metode yang digunakan dalam penelitian adalah Model desainin struksional ADDIE (Analysis- Desain- Develop- Implement- Evaluate). Metode tersebut dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda (1990-an) yang memiliki model desain pembelajaran/ pelatihan yang sifatnya generic. Maka dapat membantu dalam pengelolaan pelatihan dan pembelajaran (Yohana, 2011: 46).

Berdasarkan tahap pengembangan media pembelajaran HERO dapat dilihat melalui gambar berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian Pengembangan HERO

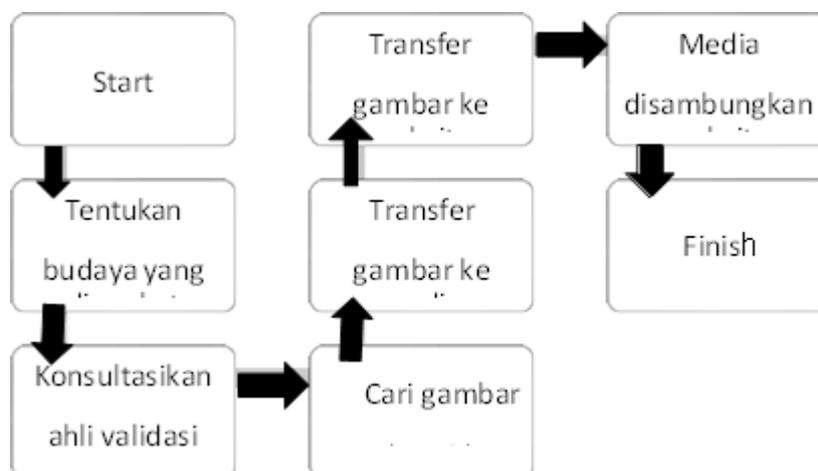
1. Analisis (Analyze)

Dalam tahap analisis, peneliti melakukan analisis kebutuhan dan masalah menurunnya literasi dikalangan siswa Sekolah Dasar, khususnya siswa kelas 4 Sekolah Dasar menggunakan metode observasi sekaligus wawancara. Melalui tahap ini terdapat hasil bahwa sebanyak 60% siswa kelas 4 Sekolah Dasar menyukai HERO.

2. Desain (Design)

Tahap desain sebagai berikut:

- a. Proses dalam pengembangan Desain Produk dilakukan berdasarkan prosedur pengembangan pada media pembelajaran menurut Gagne dan Reiser (Daryanto, 2011:8) berikut ini:
 - 1) Pada saat Pra produksi yaitu membuat flowchart yang isinya mengenai alur secara ringkas media “HERO”.
 - 2) Proses Produksi melalui kegiatan mengenai pembuatan media “HERO”.



Gambar 2. Flowchart Media Hero

3) Aplikasi Pendukung

Ketika proses pembuatan media perlu adanya aplikasi pendukung untuk mendesain seperti Corel dan Movie Maker dan dalam penggunaannya, media ini disambungkan dengan website untuk Augmented Reality Reader.

3. Pengembangan (Development)

Validasi desain dilakukan dalam tahap pengembangan. Untuk melakukan kegiatan tersebut peneliti harus melibatkan para ahli dibidang materi dan media agar mengetahui kelayakan aplikasi HERO.

4. Implementasi (Implementation)

Dalam tahap implementasi peneliti secara langsung melakukan uji coba produk HERO dengan melibatkan kelompok besar untuk mempermudah proses evaluasi.

5. Evaluasi (Evaluation)

Kemudian peneliti melakukan kegiatan evaluasi dan revisi media supaya layak publish. Subjek sasaran penelitian ini yaitu peserta didik kelas 4 Sekolah Dasar semester 1 kurikulum 2013. Dalam menunjang tercapainya media pembelajaran yang baik dalam meningkatkan literasi siswa, berikut teknik pengumpulan dan analisis data yang dilakukan penulis.

1. Teknik pengumpulan data karya tulis ilmiah ini, terdapat validasi ahli materi dan media yang berperan untuk mengetahui kualitas media.

2. Instrumen Penelitian

a. Form Uji Kelayakan Tim Media dan Ahli penilaian media HERO oleh ahli media. Angket ini terdiri dari 19 pernyataan dengan 4 skala yaitu Kurang (1), Cukup (2), Baik (3), Baik Sekali (4).

b. Teknik Analisis Data menggunakan uji likert dengan 4 skala. Skala likert digunakan sebagai metode penentuan skala pernyataan sikap untuk merespon dalam menentukan nilai. Saifuddin Azwar (2003: 139). Persentase penilaian sebagai berikut.

Tabel 1. Persentase Penilaian Kelayakan Media Oleh Reviewer dan Subjek Uji (Siswa)

Jawaban	Keterangan
0% - 24,99%	Kurang (Sangat tidak layak)
25% - 49,99%	Cukup
50% - 74,5%	Baik
75% - 100%	Baik Sekali (Sangat Layak)

Tabel 2. Skor Angket Penilaian

Nilai	Skor
K	5
C	4
B	3
K	2
BS	1

Dalam menentukan hasil interpretasi, wajib mengetahui terlebih dahulu skor tertinggi (X) dan terendah (Y) melalui rumus berikut ini:

$$Y = \text{Skor tertinggi likert} \times \text{jumlah responden (Angka Tertinggi 4)}$$

$$Y = \text{Skor tertinggi likert} \times \text{jumlah responden (Angka Tertinggi 4)}$$

Perhitungan angket menggunakan indeks, $\text{Index \%} = \text{Total Skor} / Y \times 100$.

Hasil dan Pembahasan

Media Pembelajaran HERO dan Desain Media

HERO merupakan media pembelajaran Literasi berupa buku dalam ukuran kecil yang digunakan untuk pemahaman siswa mengenai literasi dengan papan monopoli yang berisi sejarah dari provinsi-provinsi yang ada di Indonesia, mengenal adat-istiadat, monumen sejarah, beserta dengan kebudayaan lokal dan dilengkapi dengan kartu petunjuk yang apabila di scan oleh smartphone dapat memunculkan video keanekaragaman budaya Indonesia. Media ini ditujukan bagi siswa Sekolah Dasar khususnya kelas 3 sampai 5. Pembuatan media ini mengacu pada penggunaan Literasi, dimana merupakan bahasa nasional yang penting untuk dipelajari seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi serta peradaban dunia yang semakin maju. Media pembelajaran ini diharapkan dapat membantu siswa dalam belajar memahami kebudayaan dan sejarah Indonesia.

HERO didesain semenarik mungkin dengan gambar yang disajikan sebagai clue/ petunjuk dalam menyusun kalimat. Gambar yang diambil merupakan gambar yang memiliki nilai budaya karena bagaimana pun, prinsip kebudayaan dan sejarah tidak boleh terlepas walaupun kita mempelajari budaya lain.

Di samping itu, penggunaan gambar ini juga mengajarkan siswa untuk mempelajari budaya dan sejarah guna meningkatkan pengetahuan serta pemahaman dari bacaan. HERO berisi gambaran singkat tentang kebudayaan di daerah-daerah Indonesia dalam bentuk rumah adat, senjata tradisional, baju adat, tempat bersejarah dan tari tradisional yang dikaitkan dengan Augmented Reality pada QR code.

Model pembelajaran HERO adalah dengan menyajikan pertanyaan seputar isi dari papan monopoli sebelumnya, dan halaman pertanyaan tersebut diletakkan selang-seling dengan halaman utama. Tidak hanya dapat digunakan secara manual, media pembelajaran HERO ini juga dapat digunakan melalui android smartphone. Pada generasi muda saat ini, penggunaan android smartphone sudah menjadi hal yang tidak dapat dipisahkan dari mereka. Ketergantungan android smartphone sudah menjadi momok bagi generasi muda dan juga orang tua untuk selalu mengarahkan anaknya agar menggunakan teknologi secara bijak. Untuk menambah nilai kreatif pada

media ini, terdapat gambar sebagai clue yang dapat menyambungkan media HERO ke android smartphone. Fitur yang diadopsi adalah berupa Augmented Reality yang akan menampilkan gambar bergerak dan mengeluarkan suara sehingga akan menjadi lebih menarik untuk digunakan siswa kelas 3 sampai 5 Sekolah Dasar dalam mempelajari kosa kata literasi yang berbasis kebudayaan.

HERO dibuat menggunakan software dan hardware yang dibuat dipadukan dengan beberapa bahan lainnya untuk mendukung kegiatan pembelajaran supaya lebih menarik. Beberapa tambahan bagian yang akan dimasukkan dalam HERO adalah materi keanekaragaman kebudayaan Indonesia, Video mengenai berbagai macam kebudayaan Indonesia dari masing-masing daerah, aplikasi pembuat software (pada pembuatan software ini, tim develop menggunakan aplikasi unity versi 5.0.2f1, fuvoria dan aplikasi Java), aplikasi pembuat dan editor video (aplikasi movie maker), aplikasi graphic untuk mengedit gambar, serta gambar landmark masing-masing daerah di Indonesia.

HERO sebagai media permainan edukatif tidak hanya menggunakan software sebagai medianya, tetapi menggunakan hardware. Konsep HERO yang menggabungkan antara software dan hardware yang ditindaklanjuti dengan pembuatan yang menggunakan aplikasi seperti Corel Draw X6, Unity, Fuvoria, Movie Maker, Java, Java Development Kit dan ditambah beberapa fitur seperti materi, gambar dan video mengenai keragaman kebudayaan Indonesia. Desain HERO yang telah dikonsep kemudian dibuat dengan menggunakan aplikasi unity sebagai aplikasi pendukung dari software jenis Augmented reality. Selain menggunakan aplikasi unity juga digunakan aplikasi Fuvoria dan Java sebagai penyedia bahan yang akan digunakan serta sebagai sarana software yang bisa digunakan dalam smartphone. Setelah beberapa aplikasi tadi berhasil digabung kemudian dimasukkan gambar-gambar dan video mengenai kebudayaan Indonesia. Software HERO yang sudah jadi kemudian mulai membuat papan petunjuk sebagai media hardware.

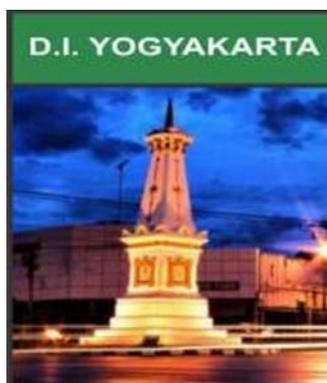
Langkah pembuatan media HERO:

1. Desain kerangka atau gambar kerja menggunakan aplikasi Corel Draw.
2. Pencetakan media

Tabel 3. Spesifikasi Media Pembelajaran HERO

Fisik	Konten
Menggunakan <i>hard cover</i>	papan monopoli yang berisi provinsi-provinsi yang ada di Indonesia beserta :ngan kebudayaan lokalnya dan dilengkapi dengan kartu petunjuk
Halaman berwarna-warni	Informasi budaya seperti deskripsi rumah adat, baju adat, senjata tradisional, dan tari tradisional

karakter yang berkaitan dengan budaya	Pada bagian kiri bawah terdapat QR code untuk <i>Augmented Reality</i>
ulture Heritage Board kberwujud dimensi	Terdapat pertanyaan untuk meningkatkan daya ingat.



Gambar 3. Desain Kartu Petunjuk



Gambar 4. QR Code



Gambar 5. Desain Rancangan

Cara Kerja Media Pembelajaran HERO

Cara penggunaan HERO yaitu media diberikan kepada siswa sekolah dasar kelas 4 pada semester satu. Kemudian siswa tersebut diarahkan untuk membuka HERO. Saat membuka HERO akan disajikan berbagai kebudayaan dari masing- masing daerah di

Indonesia dengan tampilan menarik yaitu 3D. Di setiap halaman akan ada perintah-perintah khusus untuk menggunakannya, seperti tarik dan buka. Setelah lembar utama akan dilanjutkan dengan lembar pertanyaan-pertanyaan sederhana untuk mendorong siswa mengingat materi sebelumnya. Untuk mengoperasikan Augmented Reality siswa akan dibantu oleh guru karena membutuhkan Augmented Reality Reader pada gawai. Pada Augmented Reality tersebut akan dimuat beberapa video tentang tari tradisional dari kebudayaan Indonesia.

Cara menyambungkan HERO dengan menggunakan android smartphone yaitu sebagai berikut:

1. Masuk ke website Augmented Reality Reader.
2. Klik pada gambar untuk membuat gambar dapat bergerak dan memunculkan suara.

Analisis SWOT Media Pembelajaran HERO

Analisis produk HERO menggunakan analisis SWOT (Strength, Weakness, Opportunity, dan Threat). Analisis ini berupa kekuatan, kelemahan, kesempatan/peluang, dan ancaman. Adapun analisisnya adalah sebagai berikut:

1. Strength

HERO memudahkan siswa dalam mempelajari kebudayaan, Input teks merupakan kosakata yang berkaitan dengan kebudayaan sehingga dapat meningkatkan pengetahuan tentang kebudayaan bagi peserta didik. HERO juga merupakan media pembelajaran yang praktis sehingga dapat dibawa dan dimainkan kapan saja dan dimana saja. Terhubungnya media ini dengan android smartphone juga membuat media pembelajaran ini lebih menarik.

2. Weakness

Cakupan kebudayaan sangat luas sehingga tidak semua hal dapat dimasukkan dalam HERO. Hal ini dapat diatasi dengan membuat media sejenis versi selanjutnya dengan tema yang lebih spesifik.

3. Opportunity

Belum ada media sejenis ini yang membantu pemahaman siswa dalam praktik menyusun kalimat literasi dengan permainan sekaligus dapat dipelajari dari ponsel android smartphone.

4. Threat

Berkembangnya media sejenis yang lebih canggih dan menarik dengan konten yang sama.

Kesimpulan

Dari uraian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang dapat ditarik adalah sebagai berikut:

1. HERO merupakan media pembelajaran Literasi berupa buku dalam ukuran kecil yang digunakan untuk memahami literasi minat baca berbasis kebudayaan untuk meningkatkan pengetahuan serta pemahaman dari bacaan yang memiliki nilai kebudayaan dan menanamkan karakter yang berkebudayaan bagi peserta didik.
2. HERO dapat digunakan baik manual ataupun dengan terhubung internet menggunakan android smartphone.
3. Analisis produk HERO menggunakan analisis SWOT (Strength, Weakness, Opportunity, dan Threat). Keunggulan HERO memudahkan siswa dalam mempelajari Literasi Bahasa Indonesia yang baik dan benar, serta meningkatkan pengetahuan tentang kebudayaan. Kelemahannya, cakupan kebudayaan yang sangat luas menyebabkan tidak semua hal dapat dimasukkan dalam HERO. Peluangnya belum ada media sejenis, sedangkan ancamannya adalah berkembangnya media sejenis yang lebih canggih dan menarik.

Daftar Rujukan

- Cahyani, I. (2012). *Modul pembelajaran bahasa Indonesia*. Direktorat Jendral Pendidikan Islam Kementerian Agama RI. Jakarta.
- Darasuprpti, F. (2015). Peningkatan keterampilan menulis cerita pendek menggunakan media pop up untuk Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah Sidokarto Godean Sleman Yofyakarta (Skripsi S1, tidak diterbitkan). *Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Haryani Prita, dkk. (2017). Augmented Reality (AR) sebagai Teknologi Interaktif dalam Pengenalan Benda Cagar Budaya kepada Masyarakat. *Jurnal Simetris*,8(2),
- Hasanah, Muakibatul, Nurchasanah & Hamidah, S. C. (2011). *Membaca Ekstensif: Teori, Praktik, dan Pembelajaran*. PustakaKaiswaran. Malang.
- Hernowo. (2002). *Mengikat makna*. Kaifa.Bandung.
- Muktiono, J. D. (2003). *Aku cinta buku : menumbuhkan minat baca pada anak*. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Purbandaru, E. (2019). Pengaruh Strategi Pembelajaran Index Card Match Terhadap Minat Membaca Anak Usia Dini (Penelitian di Taman Kanak-Kanak Universal Temanggung Tahun Ajaran 2017/2018) (Skripsi, Universitas Muhammadiyah Magelang). *Universitas Muhammadiyah Magelang*.
- Rifa'i Muhammad. (2014). Penerapan Teknologi Augmented Reality pada Aplikasi Katalog Rumah Berbasis Android. *Prosiding SNATIF Ke-1*.
- Saomah, A. (2017). Implikasi teori belajar terhadap pendidikan literasi. <http://repository.usu.ac.id>. *Universitas Sumatera Utara*. Medan.
- Yohana, Analisa. (2011). Studi tentang media pembelajaran yang digunakan pada mata pelajaran seni budaya bidang seni rupa di SMP Negeri 1. Diakses tanggal 27 Juli 2019.