



Poster Berbasis Augmented Reality Videos Sebagai Media Promosi Kesehatan di Universitas

Hendra Nelva Saputra¹, Alfiah Fajriani²

Universitas Muhammadiyah Kendari

Email: alfiah.fajriani@umkendari.ac.id

Abstrak. Poster berbasis *augmented reality videos* merupakan inovasi yang belum pernah dilakukan sebagai media informasi protokol kesehatan di lingkungan Universitas. Perihal ini menjadi ruang baru untuk melakukan penelitian dalam rangka menekan laju covid-19 yang diakibatkan oleh kluster lingkungan Universitas. Selain itu, peneliti meyakini bahwa kombinasi 3 jenis media berupa teks, gambar, dan video dapat teraplikasi secara bersamaan dalam sebuah media poster. Penelitian ini bertujuan untuk membuat poster berbasis *augmented reality videos* yang layak digunakan sebagai media informasi protokol kesehatan di lingkungan Universitas Muhammadiyah Kendari. Penelitian poster berbasis *augmented reality videos* menggunakan model yang dikembangkan oleh Lee & Owens yang memiliki empat tahapan yaitu asesmen/analisis, desain, pengembangan & implementasi, dan evaluasi. Berdasarkan temuan dalam penelitian ini diperoleh informasi bahwa hasil penilaian ahli media memberikan tingkat kelayakan 93,68% terkategori sangat valid. Hasil uji yang dilakukan pada ahli materi diperoleh tingkat kelayakan sebesar 90,91% terkategori sangat valid. Uji lapangan dilakukan pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kendari dengan perolehan rerata penilaian sebesar 86,61% yang dikategorikan sangat layak. Hasil uji yang dilakukan pada semua subjek uji menunjukkan bahwa poster berbasis *augmented reality videos* sangat valid untuk digunakan sebagai media informasi kesehatan pada lingkungan Universitas Muhammadiyah Kendari.

Kata Kunci: Poster, Augmented Reality Videos, Media Informasi

PENDAHULUAN

Keadaan tak terduga yang melanda seluruh dunia, termasuk di Indonesia yang diakibatkan oleh pandemi covid-19 telah menyebabkan terjadinya perubahan dalam tatanan kehidupan manusia. Akibat yang dapat secara kasat mata dilihat adalah semakin meningkatnya jumlah kematian masyarakat yang terpapar covid-19. Hal tersebut memengaruhi ragam perubahan dan pembaharuan kebijakan, termaksud di lingkungan Universitas Muhammadiyah Kendari untuk diterapkan demi menekan laju virus berbahaya ini. Perubahan ini perlu disambut dengan kebijakan adaptasi kebiasaan di era normal baru sehingga pelayanan prima dapat terus diberikan kepada insan akademik dan keberlangsungan sejumlah kinerja dapat tetap terjaga. Satu diantara berbagai cara yang dapat digunakan adalah pemanfaatan media poster sebagai media informasi protokol kesehatan di lingkungan Universitas.

Poster merupakan penggabungan teks dan gambar sebagai media penyampaian informasi (Sulistyo, 2015). Poster merupakan rangkaian kalimat

menarik yang disertai gambar untuk memberikan informasi atau himbaun tertentu (Yaszak, Ma'aruf, & Yennita, 2015). Berdasarkan penjabaran tersebut, poster dapat dikatakan sebagai media untuk menyampaikan informasi dalam bentuk penggabungan teks dan gambar yang menarik sehingga pembaca memahami informasi yang disampaikan. (Sumartono & Astuti, 2018) mengungkapkan bahwa poster memiliki keunggulan, diantaranya: (1) dapat memudahkan dan mempercepat pemahaman terhadap informasi yang diberikan; (2) dilengkapi dengan berbagai warna yang dapat menarik perhatian siswa; (3) bentuknya sederhana tanpa memerlukan peralatan khusus dan mudah penempatannya, sedikit memerlukan informasi tambahan; dan (4) pembuatannya mudah dan harganya murah.

Ragam penelitian tentang pemanfaatan poster telah dilakukan dalam dunia pendidikan. (Rahmaniati, 2015) meneliti tentang pemanfaatan media poster untuk meningkatkan hasil belajar dengan simpulan hasil belajar peserta didik kelas V dapat ditingkatkan dengan menggunakan media poster. (Rizawayani et al., 2017) dalam penelitiannya menyimpulkan pengembangan media poster struktur atom berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran untuk memudahkan peserta didik memahami materi yang bersifat konsep abstrak. Hasil penelitian (Dityatulloh & Santosa, 2018) menunjukkan bahwa poster dapat secara praktis digunakan dalam pembelajaran. Hasil penelitian yang dilakukan (Utomo et al., 2018) menunjukkan bahwa poster dan *leaflet* yang diberikan secara bersamaan memberikan pengetahuan lebih tinggi dan daya ingat lebih lama dibandingkan media audio visual dan media permainan.

Hasil penelitian di atas menunjukkan beberapa kesimpulan umum yaitu: (1) media poster efektif digunakan sebagai media pembelajaran di kelas, (2) media poster yang digunakan berupa gabungan kata dan gambar yang didesain menarik sesuai dengan konten pembelajaran, dan (3) media poster belum dikombinasikan dengan media audiovisual. Hal ini menjadi ruang baru penelitian berupa kombinasi antara teks, gambar, dan video berada dalam sebuah media poster. Kombinasi tiga jenis media ini hanya dapat terwujud apabila ada bantuan media *augmented reality*.

Menurut Pamoedji, Maryuni, & Sanjaya (2017) *augmented reality* adalah sebuah teknik yang menggabungkan benda maya dua dimensi maupun tiga dimensi kedalam sebuah lingkup nyata tiga dimensi lalu memproyeksikan benda benda maya tersebut kedalam waktu nyata. *Augmented reality* adalah media yang dapat menambahkan objek maya dua dimensi maupun tiga dimensi ke dalam objek dunia nyata pada waktu yang nyata (Hanan, Fajar, Pramuditya, & Noto, 2018). *Augmented reality* juga bisa diartikan bahwa obyek nyata secara *real time* ditambah dengan obyek virtual yang muncul saat menggunakan alat atau perangkat pada obyek nyata tersebut (Soepriyanto et. al., 2017).

Sudaryanto (2018) menjelaskan *augmented reality* dapat memberikan informasi tambahan yang dikemas dalam konsep multimedia, sehingga membuat si belajar dapat melihat penggambaran sistem yang diciptakan dengan tujuan peningkatkan kualitas pembelajaran. Pernyataan ini didukung oleh penjelasan Mustaqim & Kurniawan (2017) bahwa *augmented reality* memiliki kelebihan berupa dapat

diterapkan pada ragam media. *Augmented reality* memiliki kemampuan untuk menggabungkan objek virtual dan dunia nyata secara bersama-sama sehingga dapat menciptakan kualitas pembelajaran dan aktivitas belajar yang baik (Saputra, Salim, Idhayani, & Prasetyo, 2020).

Poster berbasis *augmented reality videos* merupakan inovasi yang belum pernah dilakukan sebagai media informasi protokol kesehatan di lingkungan Universitas. Hal ini menjadi ruang bagi peneliti untuk melakukan penelitian dalam rangka menekan laju covid-19 yang diakibatkan oleh klaster lingkungan Universitas. Selain itu, peneliti meyakini bahwa kombinasi 3 jenis media berupa teks, gambar, dan video dapat terapkan secara bersamaan dalam sebuah media poster. Penelitian ini bertujuan untuk membuat poster berbasis *augmented reality videos* yang layak digunakan sebagai media informasi protokol kesehatan di lingkungan Universitas Muhammadiyah Kendari.

METODE PENELITIAN

Penelitian poster berbasis *augmented reality videos* menggunakan model yang dikembangkan oleh (Lee & Owens, D, 2004) yang memiliki empat tahapan yaitu asesmen/analisis, desain, pengembangan & implementasi, dan evaluasi. Tahapan pertama dalam model ini adalah tahapan asesmen/analisis. Tahapan asesmen/analisis terdapat dua bagian yaitu analisis kebutuhan dan *front-end analysis*. Tahapan analisis kebutuhan bertujuan untuk menentukan arah penelitian dengan memerhatikan hal-hal yang dapat menjadi situasi yang ada dan harapan yang hendak dicapai. Sedangkan tahapan *front-end analysis* adalah sekumpulan teknik yang dapat dipakai dalam berbagai kombinasi untuk menghubungkan antara kebutuhan dan solusi yang dapat direkomendasikan. Pada tahapan ini diperoleh informasi mengenai objek penelitian. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan penelitian, maka objek penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kendari sebanyak 100 orang yang dijadikan sampel.

Tahapan kedua adalah *design*, dimana tahapan ini dilakukan untuk menentukan bentuk 3D yang ditampilkan dalam video, penataan ukuran teks poster, desain QR-Code, desain gambar dalam poster, dan rancangan prosedur pengoperasian media *augmented reality*. Tahapan ketiga adalah pengembangan dan implementasi, dimana tahapan ini terdiri dari kegiatan pengembangan marker, produk 3D, video, poster, dan aplikasi *augmented reality*. Tahapan terakhir pengembangan poster berbasis *augmented reality videos* adalah evaluasi. Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan media dari seorang ahli media, seorang ahli materi, dan mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kendari terkait media poster berbasis *augmented reality videos*. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data menggunakan instrumen berbentuk skala Likert. Kriteria kelayakan *augmented reality videos* dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

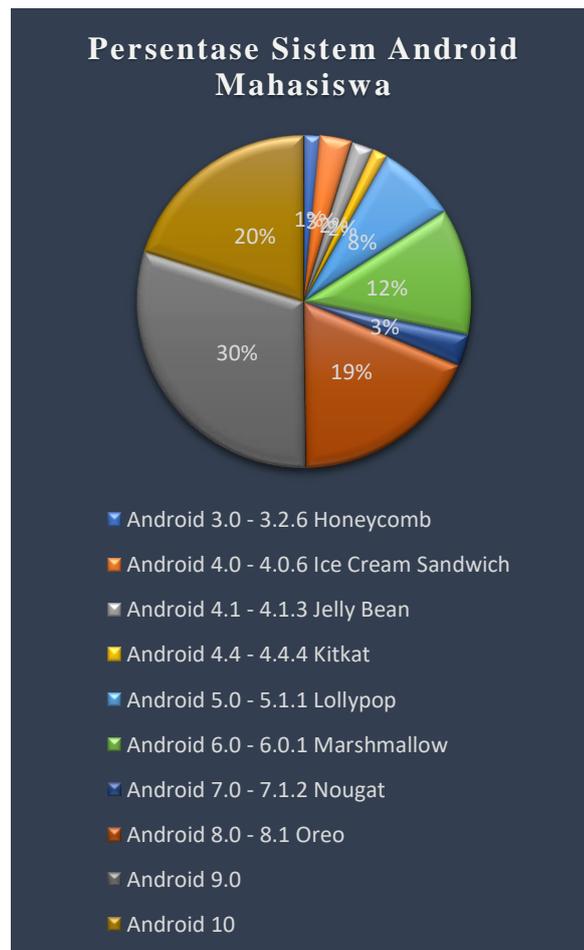
Tabel 1. Kriteria Kelayakan Augmented Reality Videos

Persentase (%)	Keterangan Validitas	Kesimpulan
25,00-40,00	Tidak valid	Tidak boleh digunakan
41,00-55,00	Kurang valid	Tidak boleh digunakan
56,00-70,00	Cukup valid	Boleh digunakan setelah revisi besar
71,00-85,00	Valid	Boleh digunakan setelah revisi kecil
86,00-100	Sangat valid	Sangat baik untuk digunakan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk membuat media poster berbasis *augmented reality videos* yang layak untuk diimplementasikan sebagai media informasi protokol kesehatan di era normal baru pada lingkungan kerja Universitas Muhammadiyah Kendari. Proses pengujian kelayakan ini akan efektif apabila dilakukan beberapa hal berikut: (1) observasi ketersediaan sistem operasi android, (2) uji ahli media dan ahli materi, (3) dan uji lapangan pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kendari.

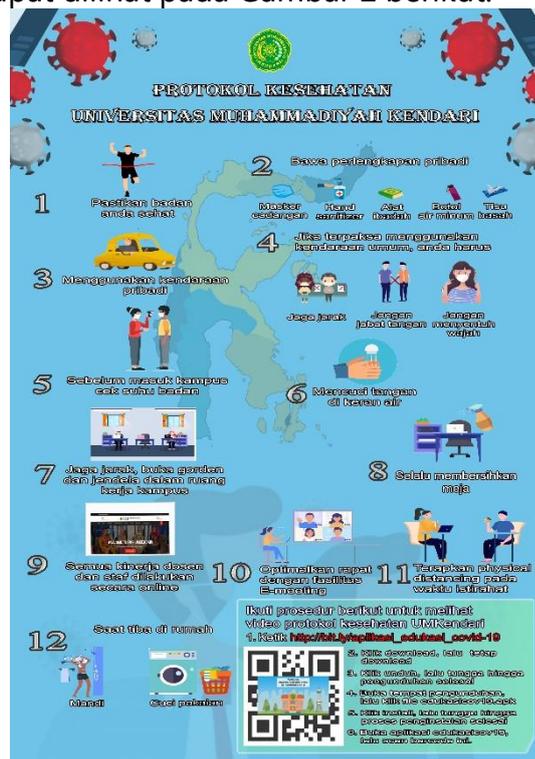
Temuan dalam penelitian ini diawali dengan hasil observasi ketersediaan sistem operasi android yang dimiliki oleh mahasiswa yang dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Persentase Sistem Android Mahasiswa

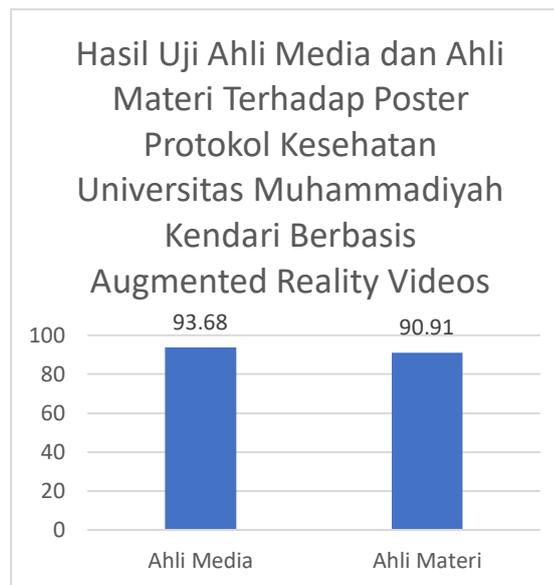
Berdasarkan gambar 1, diperoleh informasi bahwa 30% responden menggunakan android versi 9.0, 20% menggunakan android versi 10, 19% menggunakan android versi 8.0-8.1 (oreo), dan masih ada beberapa yang menggunakan android versi di bawah 8.0-8.1 (oreo). Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat kesiapan teknologi mahasiswa sangat baik karena telah memiliki smartphone dengan spesifikasi tinggi. Bila merujuk temuan (Prasetyo et al., 2017) bahwa spesifikasi smartphone *jelly bean* dan *lollypop* sudah dapat digunakan pada aplikasi *augmented reality*. Observasi ini penting dilakukan karena berkaitan dengan aplikasi *augmented reality* yang diberi nama *edukasicov19* yang digunakan untuk memindai barcode yang dibuat.

Penelitian dilanjutkan dengan uji ahli media dan ahli materi. Ahli media bertujuan untuk memvalidasi media dalam hal keterbacaan teks dan gambar, pengorganisasian isi poster, kecepatan marker, kemudahan memahami petunjuk penginstalan aplikasi, dan kemenarikan poster secara keseluruhan. Ahli materi bertujuan untuk memvalidasi konten media berkaitan dengan isi poster, isi video, kelengkapan protokol kesehatan, dan kesesuaian poster dan video. Adapun poster yang diuji kelayakannya dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Poster Protokol Kesehatan Universitas Muhammadiyah Kendari Berbasis Augmented Reality Videos

Hasil penilaian uji ahli media dan ahli materi dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Hasil Uji Ahli Media dan Ahli Materi Terhadap Poster Protokol Kesehatan Universitas Muhammadiyah Kendari Berbasis Augmented Reality Videos

Berdasarkan hasil uji yang dilakukan pada ahli media diperoleh tingkat kelayakan 93,68% dengan kategori sangat layak. Hasil uji yang dilakukan pada ahli materi diperoleh tingkat kelayakan sebesar 90,91% dengan kategori sangat layak. Dua hasil uji ini menunjukkan bahwa poster berbasis *augmented reality videos* telah terkategori sangat layak, sehingga penelitian ini dapat dilanjutkan pada tahap uji lapangan.

Uji lapangan dilakukan pada 100 mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kendari. Berdasarkan hasil uji, diperoleh rerata penilaian sebesar 86,61% yang dikategorikan sangat layak. Temuan lain dalam bentuk indikator tiap penilaian, indikator yang paling tinggi adalah kemenarikan video yang digunakan dengan persentase sebesar 90%. Indikator lainnya yang memiliki persentase yang tinggi adalah kemampuan video dalam membantu menerjemahkan informasi dalam bentuk visualisasi dengan rerata persentase sebesar 89,13%. Sedangkan indikator kemampuan dalam memahami informasi yang diberikan dalam poster berbasis *augmented reality videos* dan kemampuan informasi pada poster dalam membantu menerjemahkan informasi dalam bentuk visualisasi masing-masing memperoleh rerata persentase sebesar 88,69%.

Hasil uji yang dilakukan pada ahli media, ahli materi, dan uji lapangan memberikan informasi bahwa poster berbasis *augmented reality videos* yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan sangat valid sehingga sangat baik untuk digunakan. Hasil ini tidak terlepas dari ketepatan pengembang dalam memilih teks, gambar, dan video yang digunakan. Tingkat pengorganisasian ketiga media ini juga sangat sesuai, sehingga mendapatkan respon yang baik dari pembaca. Poster sebagai media untuk menyampaikan informasi harus disusun sebaik mungkin agar mendapatkan perhatian lebih dari pembaca. Keunikan tambahan media *augmented*

reality menjadi hal baru dalam pembuatan poster. Ragam alasan inilah yang menjadikan poster berbasis *augmented reality videos* yang dikembangkan dalam penelitian ini mendapat respon positif dari mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kendari.

Yip, Wong, Yick, Chan, & Wong (2019) menjelaskan penggunaan *augmented reality videos* dapat meningkatkan pemahaman seseorang terkait informasi yang kompleks. Hal ini disebabkan aplikasi *augmented reality* akan menyebabkan media lebih interaktif sehingga lebih menarik perhatian (Molnár, Szűts, & Biró, 2018). Visualisasi berbantuan media *augmented reality* memberikan cara yang menjanjikan dan bermanfaat untuk pengguna perangkat digital. *Augmented reality* memungkinkan seseorang untuk mengamati peristiwa yang tidak dapat mereka lihat dengan mudah secara alami (Wu, Lee, Chang, & Liang, 2013). Salah satu kelebihan *augmented reality* membantu menciptakan keterampilan komunikatif yang saling kooperatif dengan menghadirkan objek bersama-sama di lingkungan yang sama (Dunleavy, Dede & Mitchell, 2009).

Penelitian ini searah dengan temuan penelitian Harsismanto, Oktavidiati, & Astuti (2019) bahwa penggunaan media poster dan video dalam pendidikan kesehatan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pengetahuan dan sikap pembaca. Media poster efektif digunakan sebagai media promosi kesehatan untuk meningkatkan kesehatan dan kesadaran diri (Andriani, Suwarni, & Arfan, 2020; Jumilah, Jauhari, & Ridha, 2014). Temuan lain diungkapkan oleh Fitri & Wiji (2019) bahwa pengetahuan pembaca/individu dapat ditingkatkan dengan menggunakan media poster yang sederhana, mudah dimaknai dan bersifat umum. Purniawan (2016) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa pengetahuan masyarakat dapat ditingkatkan dengan menggunakan media poster dan media audio visual sebagai media penyuluhan.

Temuan dalam penelitian ini menjadi bermakna sebab belum ada poster berbasis *augmented reality videos* yang dikembangkan sebagai media informasi kesehatan. Hasil penelitian ini juga memberikan kontribusi berupa tersedianya poster yang dapat digunakan pada lingkungan Universitas Muhammadiyah Kendari sebagai media pencegahan penularan virus covid-19. Temuan dalam penelitian ini juga dapat menjadi inspirasi bagi instansi lainnya untuk membuat poster serupa dalam lingkungan kerjanya. Temuan dalam penelitian ini juga dapat menjadi landasan bagi sivitas akademik untuk mengembangkan media pembelajaran menggunakan poster berbasis *augmented reality videos* dengan memperhatikan kesesuaian media dan konten yang digunakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan temuan dalam penelitian ini diperoleh informasi bahwa hasil penilaian ahli media memberikan tingkat kelayakan 93,68% dengan kategori sangat layak. Hasil uji yang dilakukan pada ahli materi diperoleh tingkat kelayakan sebesar 90,91% dengan kategori sangat layak. Uji lapangan dilakukan pada mahasiswa

Universitas Muhammadiyah Kendari dengan perolehan rerata penilaian sebesar 86,61% yang dikategorikan sangat layak. Hasil uji yang dilakukan pada semua subjek uji menunjukkan bahwa poster berbasis *augmented reality videos* yang dikembangkan dalam penelitian ini sangat layak digunakan sebagai media informasi kesehatan pada lingkungan Universitas Muhammadiyah Kendari. Temuan penelitian ini juga memberikan kontribusi berupa tersedianya poster yang dapat digunakan pada lingkungan Universitas Muhammadiyah Kendari sebagai media pencegahan penularan virus covid-19 dalam lingkungan kerja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami haturkan kepada Diktilitbang PP Muhammadiyah yang telah mendanai penelitian ini melalui program Hibah RisetMu Batch 4 Majelis Diktilitbang PP Muhammadiyah. Terhatur ucapan terima kasih kepada mahasiswa Pendidikan Teknologi Informasi selaku pembantu peneliti yang bertugas sebagai tim observer dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2016). *Instrumen Perangkat Pembelajaran (ed. 4)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Andriani, Y., Suwarni, L., & Arfan, I. (2020). Mini Poster Berbahasa Daerah Sebagai Alternatif Media Promosi Kesehatan Kepatuhan Mencuci Tangan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*, 2(1), 9–18.
- Diyatulloh, S. R., & Santosa, A. B. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Poster Pada Mata Pelajaran Sensor dan Aktuator Kelas XI TEI SMK Negeri 1 Labang Bangkalan. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 7(2), 166–173.
- Dunleavy, M., Dede, C., & Mitchell, R. (2009). Affordances and limitations of immersive participatory augmented reality simulations for teaching and learning. *Journal of Science Education and Technology*, 18(1), 7-22.
- Fitri, I., & Wiji, R. N. (2019). Efektivitas Media Poster Sebagai Implementasi Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi). *Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu*, 242-252.
- Hanan, R. A., Fajar, I., Pramuditya, S. A., & Noto, M. S. (2018). Desain Bahan Ajar Berbasis Augmented Reality pada Materi Bangun Ruang Bidang Datar. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 287-299.
- Harsismanto, J., Oktavidiati, E., & Astuti, D. (2019). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Media Video Dan Poster Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Anak Dalam Pencegahan Penyakit Diare. *Jurnal Kesmas Asclepius*, 1(1), 75-85.
- Jumilah, J., Jauhari, A. H., & Ridha, A. (2014). Efektifitas Media Poster terhadap Peningkatan Pengetahuan tentang Kesehatan Gigi. *JUMANTIK: Jurnal Mahasiswa dan Peneliti Kesehatan*, 2(1), 1-12.
- Molnár, G., Szűts, Z., & Biró, K. (2018). Use of augmented reality in learning. *Acta Polytechnica Hungarica*, 15(5), 209-222.
- Mustaqim, I., & Kurniawan, N. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality. *Edukasi Elektro*, 1(1), 36–48.



- Pamoedji, A. K., Maryuni., & Sanjaya. R. (2017). *Mudah Membuat Game Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) dengan Unity 3D*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Purniawan, A. E. (2016). *Efektifitas Media Poster Dan Audio Visual (Video) Terhadap Pengetahuan Ibu Tentang Tb Paru (Studi Di Desa Winong Kecamatan Pati Kabupaten Pati*, (Skripsi). Retrieved from <http://repository.unimus.ac.id/23/>
- Rahmaniati, R. (2015). Penggunaan Media Poster Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V B SDN 6 Langkai Palangka Raya. *Pedagogik Jurnal Pendidikan*, 10(2), 59–64.
- Rizawayani, Sari, S. A., & Safitri, R. (2017). Pengembangan Media Poster Pada Materi Struktur Atom di SMA Negeri 12 Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 05(01), 127–133.
- Saputra, H. N., Salim, S., Idhayani, N., & Prasetyo, T. K. (2020). Augmented Reality-Based Learning Media Development. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 12(2), 176–184. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v12i2.258>
- Sudaryanto, M. A. (2018). Aplikasi Pengenalan Fauna yang Dilindungi Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android. *J-INTECH: Journal of Information and Technology*, 6(2), 194–201. <https://doi.org/10.32664/j-intech.v6i02.251>
- Sulistiyono, Y. (2015). Penyusunan Media Pembelajaran Poster Berbasis Teks: Studi Kasus Media Pembelajaran Poster Karya Mahasiswa Semester 5 Pendidikan Bahasa Indonesia UMS. *Varia Pendidikan*, 27(2), 208–215. <https://doi.org/10.23917/varidika.v27i2.1402>
- Soepriyanto, Y., Sulthoni, S., & Ulfa, S. (2017). Pengembangan Augmented Reality Sebagai Electronic Performance Support System Dalam Pembelajaran. *Edcomtech Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(1), 1–10.
- Sumartono, & Astuti, H. (2018). Penggunaan poster sebagai media komunikasi kesehatan. *Komunikologi*, 15(1), 8–14.
- Utomo, S. S., Sudarnika, E., & Lukman, D. W. (2018). Pengembangan Metode Promosi Kesehatan tentang Rabies untuk Peningkatan Pengetahuan Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penyuluhan*, 14(2), 234–243.
- Wu, H. K., Lee, S. W. Y., Chang, H. Y., & Liang, J. C. (2013). Current Status, Opportunities and Challenges of Augmented Reality in Education. *Computers & Education*, 62, 41–49.
- Yaszak, F. S. Y. S., Ma'aruf, Z. M. A., & Yennita, Y. (2015). Penggunaan Media Poster Dalam Pembelajaran Fisika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Kuantan Hilir Seberang. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 2(2), 1–11.
- Yip, J., Wong, S., Yick, K., Chan, K., & Wong, K. (2019). Improving Quality of Teaching and Learning in Classes by Using Augmented Reality Video. *Computers and Education*, 128(1), 88–100. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.014>