

Adoption Augmented Reality For The Development of Media Socialization Drug Abuse Prevention

[Adopsi Augmented Reality Untuk Pengembangan Media Sosialisasi Pencegahan Penyalahgunaan Narkoba]

Shovi Firdaus^{1*}, Rohman Dijaya²

¹)Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²) Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email : 191080200188@umsida.ac.id

Abstract. *Drug abuse in Indonesia is currently very worrying because of the lack of information and knowledge about the risks posed by drug abuse. Much information about drug abuse prevention is disseminated through various media such as films, seminars, training, and guidance groups. This study aims to create drug counseling media that uses 3D technology and is created through the Blender 3D tool, by combining text, audio, and video. 3D models of figure objects are represented by Augmented Reality (AR) technology. Application development is made using the MDLC (Multimedia Development Life Cycle) method. The results of this study are the development of an Augmented Reality application for social media for drug abuse prevention using the Trilib Technique, which is a cross-platform 3D model importer.*

Keywords - Augmented Reality; Drugs; Blender; Trilib; MDLC

Abstrak. *Penyalahgunaan narkoba di Indonesia saat ini sangat mengkhawatirkan karena kurangnya informasi dan pengetahuan tentang risiko yang ditimbulkan oleh penyalahgunaan narkoba. Banyak informasi tentang pencegahan penyalahgunaan narkoba disebarkan melalui berbagai media seperti film, seminar, pelatihan, dan kelompok bimbingan. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan media penyuluhan narkoba yang menggunakan teknologi 3D dan dibuat melalui perangkat Blender 3D, dengan menggabungkan teks, audio, dan video. Model 3D objek figur direpresentasikan dengan teknologi Augmented Reality (AR). Pengembangan aplikasi dibuat dengan menggunakan metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle). Hasil pada penelitian ini merupakan sebuah pengembangan aplikasi Augmented Reality untuk media sosialisasi pencegahan penyalahgunaan narkoba dengan menggunakan Teknik Trilib yang merupakan importir model 3d secara runtime dengan lintas platform.*

Kata Kunci - Augmented Reality; Narkoba; Blender; Trilib; MDLC

I. PENDAHULUAN

Narkoba semakin menyebar di berbagai daerah di dunia, termasuk di Indonesia. Jumlah orang yang menggunakan narkoba dalam satu tahun terakhir meningkat dari 1,80% pada tahun 2019 menjadi 1,95% pada tahun 2021. Secara umum, jumlah orang yang menggunakan narkoba di daerah pedesaan mengalami penurunan. Namun, sebaliknya, jumlah orang yang menggunakan narkoba di daerah perkotaan cenderung meningkat[1].

Narkoba adalah salah satu masalah yang terus dihadapi oleh masyarakat. Narkoba merupakan ancaman yang serius bagi generasi muda. Secara etimologi, istilah narkoba atau narkotika berasal dari kata Inggris "Narcose" atau "narcosis" yang berarti menghasilkan efek tidur atau pembiusan. Narkotika sendiri berasal dari kata "narcotic" yang berarti sesuatu yang dapat menyebabkan efek kebingungan atau keadaan bengong, termasuk zat-zat pembius dan obat bius[2]. Narkoba digunakan secara umum dalam bidang kedokteran sebagai sarana pengobatan. Dokter sering menggunakan jenis narkoba untuk melakukan intervensi diagnostik, seperti menenangkan pasien atau dalam prosedur bedah. Ketika digunakan dengan dosis yang tepat dan diawasi oleh dokter, penggunaan jenis narkoba ini dapat memberikan manfaat sebagai bagian dari upaya pengobatan yang efektif[3].

Penyalahgunaan narkoba, terutama di kalangan remaja, menjadi perhatian utama dalam upaya pencegahan. Langkah-langkah yang telah diambil meliputi peningkatan kegiatan keagamaan, penyuluhan,

dan sosialisasi siswa tentang bahaya penyalahgunaan narkoba, serta komunikasi yang efektif dengan orang tua siswa. Selain itu, penanganan masalah penyalahgunaan narkoba secara serius dan tepat juga menjadi fokus da-lam usaha mencegah penyalahgunaan narkoba di kalangan remaja[4].

Dalam mendukung program pencegahan, terdapat perkembangan me-dia edukasi yang inovatif, salah satunya menggunakan teknologi Augmented Re-ality (AR). Pemanfaatan AR dalam konteks ini memberikan pendekatan yang menarik dan efektif dalam mem-berikan informasi tentang bahaya penyalahgunaan narkotika kepada remaja[5]. Dengan AR, pengguna dapat mengalami pengalaman interaktif yang menarik me-lalui penggabungan antara dunia nyata dan elemen virtual, memberikan kesadaran yang lebih kuat tentang dam-pak negatif penyalahgunaan narkotika. Dengan demikian, penggunaan AR men-jadi salah satu upaya inovatif dalam mencegah penyalahgunaan narkoba di kalangan remaja. Augmented Reality (AR) adalah teknologi yang memiliki kemampuan untuk menggabungkan objek maya, baik dalam bentuk 2D maupun 3D, dengan dunia nyata secara waktu nyata[6]. Selain itu, *Augmented Reality (AR)* memungkinkan integrasi objek virtual (objek virtual) ke dalam lingkungan nyata yang ditampilkan secara real time, sehingga meningkatkan pemahaman dan mendorong siswa untuk belajar[7].

Beberapa Penelitian terkait *augmented reality* antara lain yaitu membuat aplikasi media pembelajaran klasifikasi hewan vertebrata menggunakan *augmented reality* dengan *marker based*. Aplikasi ini dapat membuat media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi dalam memahami materi klasifikasi hewan yang lebih interaktif dan menarik serta dapat membantu menyampaikan informasi tentang klasifikasi makhluk hidup. Aplikasi ini dibuat dengan software unity 3D dan dilengkapi dengan buku *marker*[8].

Penelitian bertajuk “Aplikasi Mobile *Augmented Reality* Berbasis Vuforia dan Unity Pada Pengenalan Objek 3D dengan Studi Kasus Gedung M Universitas Semarang” menerangkan bahwa aplikasi *mobile Augmented Reality* dengan menggunakan kamera dan *focus* kamera dengan *marker* (jarak 0 cm sampai 50 cm antara kamera dan *marker*)[9]. Adapun juga penelitian bertajuk “Media Penyuluhan Bahaya Narkoba Dengan Teknologi *Augmented Reality* Berbasis *Mobile Android*” menerangkan bahwa aplikasi media penyuluhan bahaya narkoba dengan *Augmented Reality* yang menggunakan media kamera dan *marker*[4]. Adapun juga penelitian bertajuk “Edukasi Digital Pengenalan Bahaya Narkoba Bagi Anak Usia Dini Berbasis 3D dan *Augmented Reality*” menerangkan bahwa penampilan objek atau gambar 3D jenis-jenis narkoba dengan kombinasi dari teknologi *Augmented Reality* digunakan untuk pengenalan bahaya narkoba bagi anak usia dini secara interaktif dengan menggunakan jarak dan kemiringan kamera dan *focus* kamera *smartphone* dengan *marker*[10].

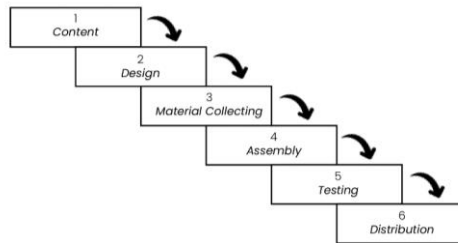
Pada penelitian terdahulu dapat diambil analisis gap bahwa beberapa penelitian yang ada hanya berfokus pada penggunaan kamera dengan metode *Marker-Based Tracking*. Kedepannya perlu di butuhkan Teknik *Trilib*. Pada penelitian ini menggunakan teknik *Trilib 2.0* yang merupakan importir model 3D *Runtime* lintas *Platform* untuk *Unity* dimana di dalam *Trilib* menggunakan metode *Open Asset Import Library (Assimp)*, dimana *import* model lintas *Platform* yang menyediakan antar muka untuk berbagai model 3D. Ini memudahkan user tidak perlu marker karena sudah tersedia file library manager yang ada di *Smartphone*. Selain itu, tidak perlu melakukan membangun ulang aplikasi ketika ada penambahan objek 3D.

Trilib 2.0 adalah *Cross-platfrom* yang bisa digunakan untuk mengimpor *project* Model 3D ke dalam *platform* seperti: Windows, Mac, Linux, UWP, Android, WebGL, dan IOS. Didalam *Trilib* menggunakan metode *Open Asset Import Library (Assimp)*, dimana *import* model lintas *platform* yang menyediakan antar muka untuk berbagai model 3D.

Berdasarkan uraian diatas, maka pada penelitian ini membuat Adopsi *Augmented Reality* Untuk Pengembangan Media Sosialisasi Pencegahan Penyalahgunaan Narkoba. Maka penelitian bertujuan untuk memberikan media penyuluhan narkoba dibuat secara 3D menggunakan *tools blender* 3D dengan kombinasi teks, audio, dan video. Model 3D dari objek figure di visualisasikan menggunakan teknologi *Augmented Reality (AR)*.

II. METODE

Pada penelitian ini menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC).



Gambar 1. Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC)

1. Concept (Konsep)

Tahap ini penulis merancang sedemikian rupa agar di dalam aplikasi augmented reality untuk media sosialisasi pencegahan penyalahgunaan narkoba dapat memberikan gambaran secara umum tentang jenis-jenis narkoba secara 3D. aplikasi ini terdapat beberapa fitur yang di perlukan untuk menjalankan aplikasi yang berisi objek 3D, video edukasi, dan materi yang di lengkapi dengan audio[11].

2. Design (Desain)

Tahap desain media, yang meliputi pembuatan diagram alur dan desain media secara keseluruhan, adalah tahap desain. Bagaimana dengan desain, bentuk, penampilan, dan jenis bahan atau bahan yang dibutuhkan untuk pengembangan.

3. Material Collecting (Pengumpulan bahan)

Pada tahap ini, pengembang mengumpulkan bahan-bahan yang diperlukan untuk pembuatan aplikasi. Bahan-bahan yang diperlukan antara lain mengumpulkan bahan, objek desain jenis-jenis narkoba Blender, UI, UX, SDK Vuforia, Asset Trilib 2.0, serta file-file pendukung lainnya.

4. Assembly (Pembuatan)

Tahap ini merupakan tahap pembuatan semua objek atau bahan multimedia. Selanjutnya, tahap pembuatan aplikasi melibatkan proses penggabungan semua konten yang telah dibuat pada tahap sebelumnya ke dalam aplikasi[12]. Pembuatan aplikasi dilakukan menggunakan perangkat lunak Unity 3D versi 2022, dengan plugin utama yang digunakan yaitu Vuforia 10.12.

5. Testing(Pengujian)

Setelah selesai membuat aplikasi simulasi, dilakukan pengujian atau testing. Dalam penelitian ini, pengujian dilakukan menggunakan metode uji Blackbox atau uji fungsionalitas simulasi, serta pengujian perangkat dengan menggunakan smartphone yang berbasis sistem operasi Android dengan berbagai versi[13].

6. Distribution (Distribusi)

Tahap distribusi merupakan tahap terakhir setelah aplikasi melewati pengujian dan siap digunakan oleh pengguna akhir. Aplikasi didistribusikan dengan menyimpannya dalam format file .apk yang kemudian disimpan di Google Drive. Pengguna dapat mengunduh aplikasi dengan mengklik tautan Google Drive.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Aplikasi

Pada bab ini membahas tentang hasil pembuatan Aplikasi AR Bahaya Narkoba. Berikut tampilannya:

1. Halaman *Home*

Pada halaman *home* terdapat beberapa menu diantaranya menu scan AR, menu Materi, menu *Import 3D*, menu *Play Video*, dan menu Tentang yang akan dijelaskan pada gambar 2.



Gambar 2. Halaman *Home*

2. Halaman Scan AR

Pada halaman Scan AR digunakan untuk mengscan marker menjadi Objek 3D. Pada gambar 3. Menjelaskan tentang marker yang digunakan. Pada gambar 4. Menjelaskan tentang hasil marker yang telah di-scan sehingga menampilkan sebuah objek 3D.



Gambar 3. Marker Objek

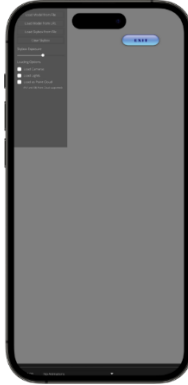


Gambar 4. Objek 3D

3. Halaman *Import 3D*

Pada halaman *import 3D* digunakan untuk meng-*import* objek 3D yang telah dibuat. Pada gambar 5 menjelaskan tentang beberapa menu untuk meng-*import* objek 3D diantaranya *Load Model from File*, *Load Model from URL*, dan *Load Skybox from File*. *Load Model from File* digunakan untuk meng-*import* model

dari file. *Load Model from URL* digunakan untuk meng-*import* model dari URL. *Load Skybox from File* digunakan untuk meng-*import skybox* dari file. Hasil model yang telah di-*import* dari file berupa objek 3D yang akan dijelaskan pada gambar 6.



Gambar 5. *Tools Import 3D*



Gambar 6. Hasil *Import 3D*

4. Halaman Materi

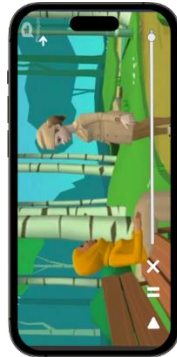
Pada halaman materi digunakan sebagai isi materi-materi jenis-jenis narkoba dan bahaya Narkoba. Isi materi-materi tersebut akan dijelaskan pada gambar 7.



Gambar 7. Halaman Materi

1. Halaman *Play Video*

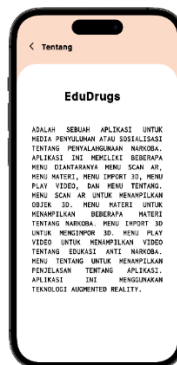
Pada halaman *Play Video* digunakan untuk memutar sebuah video tentang edukasi Anti Narkoba yang dijelaskan pada gambar 8.



Gambar 8. Halaman *Play Video*

2. Halaman Tentang

Pada halaman tentang digunakan untuk menerangkan atau menjelaskan tentang aplikasi AR Penyuluhan Narkoba yang dijelaskan pada gambar 9.



Gambar 9. Halaman Tentang

A. Hasil Pengujian Aplikasi

Hasil pengujian menggunakan metode black box ditampilkan pada tabel 1.

Tes ini menggunakan pengujian *Blackbox*. Pengujian ini dapat mengkarakterisasi banyak status informasi dan melakukan tes pada detail praktis program. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik dan selanjutnya semua sumber data atau hasil dapat berjalan dengan hasil normal. Tabel 1. merupakan konsekuensi dari pengujian aplikasi ini, dimana aplikasi *Augmented Reality* Sosialisasi Narkoba memiliki *rate* yang sangat baik. Efek samping dari tes ini berupa hasil *User Acceptance Testing* (UAT)[14]. Konsekuensi dari UAT ini telah disebutkan beberapa fakta yang dapat diamati dari beberapa jaringan dan memiliki tingkat yang umumnya sangat baik. Akibatnya, konsekuensi dari pengujian pengakuan klien ini menunjukkan bahwa aplikasi *Augmented Reality* Sosialisasi Narkoba diperlukan oleh masyarakat[15]. Tabel 2. Menunjukkan hasil pengujian dari berbagai *gadget Android* yang digunakan.

Pada tabel 1. menunjukkan *hasil User Accepting Testing* (UAT) yang mana pada hasil ini dilakukan beberapa pengujian. Pengujian yang pertama menghasilkan 25 responden dengan 21 responden menjawab “Ya” dan 4 responden menjawab “Tidak” dan menghasilkan persentase sebesar 84%. Pada pengujian kedua menghasilkan 25 responden dengan 20 responden menjawab “Ya” dan 5 responden menjawab “Tidak” dan menghasilkan persentase sebesar 80%. Pada pengujian ketiga menghasilkan 25 responden dengan 18 responden menjawab “Ya” dan 7 responden menjawab “Tidak” dan menghasilkan persentase sebesar 72%. Pada pengujian keempat menghasilkan 25 responden dengan 19 responden menjawab “Ya” dan 6 responden menjawab “Tidak” dan menghasilkan persentase sebesar 76%. Pada tabel 1. Hasil yang didapatkan dari total responden menjawab “Ya” maka aplikasi *Augmented Reality* ini telah berhasil

memberikan sosialisasi Narkoba kepada masyarakat.

Pada tabel 2. menunjukkan hasil pengujian beberapa perangkat android. Pengujian ini dilakukan ke beberapa perangkat android diantaranya Oppo F11, Oppo A3, dan Xiaomi Redmi 4X dengan spesifikasi masing – masing. Pada tabel 2. Hasil yang didapatkan yaitu aplikasi *Augmented Reality* ini dapat dilakukan di ketiga perangkat android yaitu Oppo F11, Oppo A3, dan Xiaomi Redmi 4X dengan hasil sukses sesuai kapasitas dan spesifikasi masing – masing perangkat.

Tabel 1. Hasil User Acceptance Testing (UAT)

Observasi	Respon		Total Respons	Persentase (%)
	Ya	Tidak		
Menurut anda, apakah penting Aplikasi <i>Augmented Reality Sosialisasi Narkoba</i> ?	21	4	25	84%
Menurut anda, apakah dengan menggunakan Aplikasi <i>Augmented Reality Sosialisasi Narkoba</i> sudah membantu mengenalkan tentang bahaya penyalahgunaan <i>Narkoba</i> ?	20	5	25	80%
Menurut anda, apakah tampilan <i>Augmented Reality Sosialisasi Narkoba</i> menarik minat anda?	18	7	25	72%
Menurut anda, apakah aplikasi <i>Augmented Reality Sosialisasi Narkoba</i> sudah berjalan dengan baik ?	19	6	25	76%

Tabel 2. Hasil Pengujian Perangkat Android

Nama Perangkat	Versi Android	RAM	Ukuran Layar	Resolusi Kamera Belakang
Oppo F11	9.0	4gb	6.5"	48mp
Oppo A3	8.1	4gb	6.2"	16mp
Xiaomi Redmi 4X	6.0.1	4gb	5.0"	13mp

Berdasarkan hasil pengujian *Blackbox* yang berupa hasil *User Acceptance Testing (UAT)* menunjukkan penggunaan *Augmented Reality* dalam memberikan Sosialisasi Narkoba sangat dibutuhkan yaitu dengan total 25 responden yang melakukan pengujian. Dimana dengan total rata-rata 80% menyetujui bahwasannya penggunaan *Augmented Reality Sosialisasi Narkoba* sangat penting dalam memberikan penyuluhan kepada masyarakat.

Adapun pengujian yang dilakukan ke beberapa perangkat android. Dimana ada beberapa perangkat android yang mampu menggunakan *Augmented Reality Sosialisasi Narkoba* diantaranya Oppo F11, Oppo A3, dan Xiaomi Redmi 4X.

VII. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, ditemukan bahwa aplikasi "Augmented Reality Sebagai Media Sosialisasi Penyalahgunaan Narkoba" telah berhasil dikembangkan dengan menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) dan teknologi Augmented Reality. Aplikasi ini bertujuan

untuk menyediakan media edukasi alternatif dalam pembelajaran tentang jenis narkoba dan bahaya penyalahgunaan narkoba.

Implementasi aplikasi telah dilakukan dan hasilnya menunjukkan bahwa Unity dapat digunakan untuk membuat visualisasi model tiga dimensi dari jenis-jenis narkoba. Hal ini memudahkan pengguna dalam mempelajari dan memahami materi tersebut.

Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam upaya pencegahan penyalahgunaan narkoba dengan menyediakan pendekatan yang menarik dan interaktif melalui teknologi Augmented Reality. Aplikasi ini dapat digunakan sebagai sarana edukasi yang efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran pengguna terhadap bahaya penyalahgunaan narkoba.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada STMIK Royal, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, dosen pembimbing, pihak BNNP Jawa Timur, teman-teman yang telah membantu dan orang tua yang selalu mendukung saya serta semua pihak yang berjasa pada penelitian yang telah dilakukan sehingga bisa diselesaikan dengan baik dari awal persiapan hingga pelaksanaan penelitian ini.

REFERENSI

- [1] I. B. N. N. Pusat Penelitian, Data, "Indonesia Drugs Report," Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents, vol. 5, no. 2, pp. 40–51, 2021.
- [2] L. Nuryanto and D. B. Santoso, "Rancang Bangun Pelaporan Penyalahgunaan Narkoba Badan Narkotika Nasional (BNN) Kota Kediri Berbasis Android," Infotek J. Inform. dan Teknol., vol. 5, no. 2, pp. 327–336, 2022, doi: 10.29408/jit.v5i2.5912.
- [3] K. Umam, "REHABILITASI SOSIAL BERBASIS MASYARAKAT: Sebuah Model Pemberdayaan Terhadap Korban Penyalahgunaan NAPZA," J. Ilmu Kesejaht. Sos. Humanit., vol. 3, no. 1, pp. 32–44, 2021.
- [4] T. I. W. Hasyim, "Media Penyuluhan Bahaya Narkoba dengan Teknologi Augmented Reality Berbasis Mobile Android," vol. 3, no. 1, pp. 61–67, 2021.
- [5] A. Harahap, A. Sucipto, and J. Jupriyadi, "Pemanfaatan Augmented Reality (Ar) Pada Media Pembelajaran Pengenalan Komponen Elektronika Berbasis Android," J. Ilm. Infrastruktur Teknol. Inf., vol. 1, no. 1, pp. 20–25, 2020, doi: 10.33365/jiiti.v1i1.266.
- [6] S. W. Maulana, R. Dijaya, C. Taurusta, I. Ratna, and I. Astutik, "Penerapan Augmented Reality Dalam Replikasi Tata Letak Studio Foto," vol. 10, no. 2, pp. 0–7, 2023, doi: 10.30865/jurikom.v10i2.6003.
- [7] A. Fauzan, D. Muriyatmoko, and S. N. Utama, "Penerapan Teknologi Augmented Reality pada Media Pembelajaran Bahasa Arab: Durus Al-Lughah Jilid 1," ELSE (Elementary Sch. Educ. Journal) J. Pendidik. dan Pembelajaran Sekol. Dasar, vol. 4, no. 1, p. 63, 2020, doi: 10.30651/else.v4i1.4379.
- [8] A. A. Mahfudh, S. Nur, N. Cahyo, and H. Wibowo, "Aplikasi Media Pembelajaran Klasi ? ikasi Hewan Vertebrata Menggunakan Augmented Reality dengan Marker Based," vol. 4, no. 2, pp. 95–103, 2022.
- [9] A. Nugroho and B. A. Pramono, "Aplikasi Mobile Augmented Reality Berbasis Vuforia Dan Unity Pada Pengenalan Objek 3D Dengan Studi Kasus Gedung M Universitas Semarang," J. Transform., vol. 14, no. 2, p. 86, 2017, doi: 10.26623/transformatika.v14i2.442.
- [10] M. Mustaqim, H. Dafitri, and D. Dharmawati, "Edukasi Digital Pengenalan Bahaya Narkoba Bagi Anak Usia Dini Berbasis 3D Dan Augmented Reality," Djtechno J. Teknol. Inf., vol. 2, no. 2, pp. 170–176, 2021, doi: 10.46576/djtechno.v2i2.1623.
- [11] B. Purwoko, "Pengembangan Media Video Interaktif Topik Pencegahan Narkoba Untuk Layanan Bimbingan Klasikal Di Smpn 17 Surabaya," Ejournal.Unesa.Ac.Id, vol. 12, no. 4, pp. 1051–1064, 2022.
- [12] M. Santoso, C. R. Sari, and S. Jalal, "Promosi Kampus Berbasis Augmented Reality," Jurnal Edukasi Elektro, vol. 5, no. 2, pp. 105–110, 2021. doi: 10.21831/jee.v5i2.43496
- [13] R. E. Saputro and D. I. S. Saputra, "Pengembangan Media Pembelajaran Mengenal Organ Pencernaan Manusia

- Menggunakan Teknologi Augmented Reality," Jurnal Buana Informatika, vol. 6, no. 2, pp. 153–162, 2015. doi: 10.24002/jbi.v6i2.404
- [14] A. Wijaya and R. Dijaya, "Brosur Digital Wisata Bukit Gandrung Di Desa Medowo Kediri Berbasis Augmented Reality," JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika), vol. 6, no. 2, pp. 305–317, 2021. doi: 10.29100/jipi.v6i2.2003
- [15] U. Achlison, "Analisis Implementasi Pengukuran Suhu Tubuh Manusia dalam Pandemi Covid-19 di Indonesia," Pixel :Jurnal Ilmiah Komputer Grafis, vol. 13, no. 2, pp. 102–106, 2020. doi: 10.51903/pixel.v13i2.318

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.