

160/S/PM-KCBR/PK.03.08/15/JULI/2024

**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
“SHOT” BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA KELAS X
SMK**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Multimedia*



Oleh:

Isward Ajsam Azimi

NIM 2010183

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MULTIMEDIA
KAMPUS UPI CIBIRU
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2024**

LEMBAR HAK CIPTA

PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF “SHOT” BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA KELAS X SMK

Oleh:

Isward Ajsam Azimi

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Multimedia

©Isward Ajsam Azimi

Universitas Pendidikan Indonesia Kampus UPI Cibiru

Juli 2024

Hak cipta dilindungi Undang-Undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian.

Dengan dicetak ulang, difotokopi, dan cara lainnya tanpa izin dari penulis.

HALAMAN PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

ISWARD AJSAM AZIMI

PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF "SHOT" BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA KELAS X SMK

Disetujui dan disahkan oleh Pembimbing,

Pembimbing I,



Ayung Candra Padmasari, S.Pd., M.T.

NIP. 920171219870811201

Pembimbing II,



Dian Rinjani, S.Pd., M.Ds.

NIP. 920171219860906201

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Multimedia,



Ayung Candra Padmasari, S.Pd., M.T.

NIP. 920171219870811201

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini, saya :

Nama : Isward Ajsam Azimi
NIM : 2010183
Program Studi : Pendidikan Multimedia
Fakultas : Kampus UPI Cibiru

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Perancangan Media Pembelajaran Interaktif “SHOT” Berbasis Android Untuk Siswa Kelas X SMK”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2024



Isward Ajsam Azimi

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, serta kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "Perancangan Media Pembelajaran Interaktif "SHOT" Berbasis Android Untuk Siswa Kelas X SMK" dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW. Dalam penyusunan Skripsi ini penulis mendapatkan banyak bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta Bapak Yahya dan Ibu Sri Lestari yang telah memberikan doa, semangat, cinta dan kasih sayangnya yang hampir tiada henti kepada penulis, sehingga penulis bisa melewati semua hari-hari dalam proses pengerjaan penelitian ini dengan baik hingga tuntas.
2. Ibu Ayung Candra Padmasari, S.Pd., M.T. selaku dosen pembimbing I dan Kepala Program Studi Pendidikan Multimedia yang telah membimbing, memberikan semangat, dan memberikan ilmunya selama penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dian Rinjani, S.Pd., M.Ds. selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan ilmunya selama penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Multimedia yang telah berkontribusi dalam memberikan ilmunya selama jalannya proses perkuliahan.
5. Ibu Aulia Agustin, S.Kom. selaku guru dan validator ahli media dan materi yang telah memberikan keluangannya untuk penulis menyelesaikan penelitian ini.
6. Bapak Rahmat Kartolo, S.E., M.Si. selaku Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah 3 Tangerang Selatan yang telah mengizinkan penelitian.
7. Seluruh guru dan staff SMK Muhammadiyah 3 Tangerang Selatan yang telah membantu proses penelitian skripsi ini.
8. Siswa kelas X Multimedia 1 SMK Muhammadiyah 3 Tangerang Selatan yang telah membantu berpartisipasi dalam proses penelitian ini.

9. Abang Alphy Audzan, yang telah memberikan motivasi dan rasa semangat dalam proses pengerjaan skripsi ini.
10. Seluruh sahabat yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membangkitkan semangat dan motivasi kepada penulis.
11. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah berkontribusi banyak membantu penulis secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penyusunan skripsi ini.

Bandung, Juli 2024



Isward Ajsam Azimi
NIM. 2010183

PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF “SHOT” BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA KELAS X SMK

Isward Ajsam Azimi
NIM. 2010183

ABSTRAK

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat telah memberikan dampak yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Pemanfaatan media pembelajaran interaktif merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan menilai kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis Android “SHOT” (*Sharpen Your Photographic Techniques*) untuk siswa kelas X Multimedia di SMK Muhammadiyah 3 Tangerang Selatan. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari lima tahap: Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Media pembelajaran ini dibuat menggunakan Unity 2022.3 dan divalidasi oleh ahli di bidang media dan materi. Proses validasi dilakukan untuk memastikan kelayakan media pembelajaran sebelum diimplementasikan kepada siswa. Temuan penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif SHOT sangat layak sebagai media pendukung dalam proses belajar mengajar, dengan perolehan skor validasi media menunjukkan bahwa media pembelajaran sangat layak dengan perolehan persentase 85% dan validasi materi menunjukkan bahwa materi yang terdapat pada aplikasi sangat layak dengan perolehan persentase 93,75%. Uji coba kepada siswa menghasilkan persentase keseluruhan sebesar 85,71%, yang menunjukkan bahwa aplikasi ini sangat layak. Pemanfaatan media pembelajaran ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi fotografi, tetapi juga meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Media ini memudahkan pemahaman materi yang rumit, sehingga mudah dipahami. Penerapan media pembelajaran di SMK Muhammadiyah 3 Tangerang Selatan diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan membekali siswa dengan keterampilan yang dibutuhkan untuk dunia kerja yang kompetitif. Materi pembelajaran interaktif berbasis platform Android ini secara khusus dikembangkan untuk meningkatkan pemahaman dan kemahiran siswa dalam fotografi.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif, Android, ADDIE, Fotografi Dasar

DESIGN OF INTERACTIVE LEARNING MEDIA “SHOT” BASED ON ANDROID FOR GRADE X SMK STUDENTS

Isward Ajsam Azimi
NIM. 2010183

ABSTRACT

The swift progress of science and technology has had a substantial influence on education, particularly by employing interactive learning tools to improve the quality of learning. The objective of this study is to create and assess the practicality of "SHOT" (Sharpen Your Photographic Techniques), an interactive learning tool for multimedia students in class X at SMK Muhammadiyah 3 Tangerang Selatan, using the Android platform. The media was developed using the ADDIE paradigm, which encompasses Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation stages. Unity 2022.3 was employed for its creation, and it underwent validation by media and material professionals. The results demonstrated a significant level of practicality, as indicated by media and material validation scores of 85% and 93.75%, respectively. The student trials revealed a feasibility rate of 85.71%, indicating that the medium was highly helpful in enhancing students' comprehension of photography and their active participation in the learning process. This technology facilitates the comprehension of intricate materials, rendering them more accessible. The implementation of this technology is anticipated to enhance the educational standards of SMK Muhammadiyah 3 Tangerang Selatan by providing students with valuable abilities that will give them a competitive edge. The Android platform was selected with the explicit purpose of improving students' expertise in photography.

Keywords: *Interactive Learning Media, Android, ADDIE, Basic Photography*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.7 Struktur Penulisan	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
2.1 Landasan Teori.....	7
2.1.1 Media	7
2.1.2 Media Pembelajaran Interaktif.....	8
2.1.3 Fotografi Sebagai Media Pembelajaran	12
2.1.4 Materi Teknik dan Komposisi Fotografi	13
2.1.5 Pengembangan Media Pembelajaran	20
2.1.6 Media Pembelajaran Berbasis Android	21
2.1.7 Kriteria Kualitas Media Pembelajaran Interaktif.....	23
2.2 Penelitian yang Relevan	26
2.3 Kerangka Berfikir.....	28
BAB III METODE PENELITIAN	30
3.1 Desain Penelitian.....	30
3.1.1 Analisis	30

3.1.2 Desain	32
3.1.3 Pengembangan	32
3.1.4 Implementasi.....	34
3.1.5 Evaluasi.....	34
3.2 Partisipan	34
3.3 Populasi dan Sampel	34
3.4 Teknik Pengumpulan Data	35
3.5 Instrumen Penelitian.....	35
3.6 Analisis Data	41
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Temuan Penelitian.....	43
4.1.1 Analisis	43
4.1.1.1 Analisis Kebutuhan Pengguna	43
4.1.1.2 Analisis Konten.....	44
4.1.1.3 Analisis Kebutuhan <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	45
4.1.2 Desain	46
4.1.2.1 Desain Flowchart	46
4.1.2.2 Desain <i>Storyboard</i> Aplikasi	47
4.1.3 Pengembangan	52
4.1.3.1 Produksi Media Pembelajaran	52
4.1.3.2 Pengkodean	63
4.1.3.3 Alpha Testing.....	65
4.1.3.4 Beta Testing	68
4.1.4 Implementasi.....	69
4.1.5 Evaluasi.....	70
4.2 Analisis Data	71
4.3 Pembahasan	75
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	78
5.1 Kesimpulan.....	78
5.2 Implikasi.....	79
5.3 Rekomendasi	79
DAFTAR PUSTAKA	80

LAMPIRAN.....	84
----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	26
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Wawancara Guru	36
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrument Angket Validasi Ahli Media	36
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrument Angket Ahli Materi	38
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrument Angket Responden	39
Tabel 3.5 Kriteria Kelayakan Media Pembelajaran	41
Tabel 3.6 Penyesuaian Interpretasi Skala Likert.....	42
Tabel 4.1 Data Validasi Ahli Media	65
Tabel 4.2 Data Validasi Ahli Materi	66
Tabel 4.3 Data Respon pengguna.....	68
Tabel 4.4 Revisi Media	70
Tabel 4.5 Hasil Analisis Ahli Media.....	72
Tabel 4.6 Hasil Analisis Ahli Materi	73
Tabel 4.7 Hasil Analisis Respon Pengguna	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berfikir	29
Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE.....	30
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Aplikasi SHOT	47
Gambar 4.2 <i>Storyboard Start</i>	48
Gambar 4.3 <i>Storyboard Menu Utama</i>	48
Gambar 4.4 <i>Storyboard Teknik Fotografi</i>	49
Gambar 4.5 <i>Storyboard Evolusi Kamera</i>	49
Gambar 4.6 <i>Storyboard Modul</i>	50
Gambar 4.7 <i>Storyboard Capaian</i>	50
Gambar 4.8 <i>Storyboard Quiz</i>	51
Gambar 4.9 <i>Storyboard Katalog</i>	51
Gambar 4.10 <i>Storyboard Tips & Trick</i>	52
Gambar 4.11 Halaman Awal.....	53
Gambar 4.12 Halaman Menu Utama	53
Gambar 4.13 Halaman Materi.....	54
Gambar 4.14 Halaman Sub Materi	54
Gambar 4.15 Halaman Teknik Fotografi	55
Gambar 4.16 Halaman Komposisi Fotografi	55
Gambar 4.17 Halaman Sejarah Fotografi.....	56
Gambar 4.18 Halaman Evolusi Kamera.....	56
Gambar 4.19 Halaman Isi Materi Teknik Fotografi.....	57
Gambar 4.20 Halaman Isi Komposisi Fotografi	58
Gambar 4.21 Halaman Modul.....	58
Gambar 4.22 Halaman Capaian	58
Gambar 4.23 Halaman <i>Sub Quiz</i>	59
Gambar 4.24 Halaman <i>Quiz</i>	60
Gambar 4.25 Halaman Katalog.....	60
Gambar 4.26 Halaman Tips & Trick.....	60
Gambar 4.27 <i>Pop-Up Pengaturan</i>	61
Gambar 4.28 <i>Pop-Up Pengembang</i>	61
Gambar 4.29 <i>Pop-Up Ask</i>	62

Gambar 4.30 <i>Pop-Up Exit</i>	63
Gambar 4.31 <i>Coding</i> Pindah Halaman.....	64
Gambar 4.32 <i>Coding</i> Fitur <i>Quiz</i>	64
Gambar 4.33 <i>Coding Exit</i> Aplikasi	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SK Pengangkatan Dosen Pembimbing	84
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	87
Lampiran 3. Surat Balasan Penelitian	88
Lampiran 4. Desain <i>Flowchart</i>	89
Lampiran 5. Instrument Penelitian	90
Lampiran 6. Surat Permohonan Evaluator Ahli Media dan Ahli Materi	95
Lampiran 7. Hasil Angket Penilaian Ahli Media.....	96
Lampiran 8. Hasil Angket Penilaian Ahli Materi	98
Lampiran 9. Hasil Analisis Angket Ahli Media.....	101
Lampiran 10. Hasil Analisis Angket Ahli Materi	102
Lampiran 11. Hasil Analisis Angket Responden	104
Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian	105
Lampiran 13. Kartu Bimbingan Skripsi	108
Lampiran 14. Hasil Turnitin.....	112

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, N., & Azro, I. (2021). Pembuatan media pembelajaran segitiga exposure dalam teknik fotografi dasar berbasis virtual reality. *Jurnal Laporan Akhir Teknik Komputer*, 1(1), 28-41.
- Ani, C. (2019). *Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur*. Serang: Penerbit Laksita Indonesia.
- Anwar, F., Pajarianto, H., Herlina, E., Raharjo, T. D., Fajriyah, L., Astuti, I. A. D., & Suseni, K. A. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran “Telaah Perspektif Pada Era Society 5.0”*. Tohar Media.
- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Ariasa, K., Santyadiputra, G. S., & Sindu, I. G. P. (2019). Pengembangan e-modul berbantuan media CAI pada mata pelajaran fotografi kelas X desain komunikasi visual di SMK negeri 1 Sukasada. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika : JANAPATI*, 5(3), 127–135.
- Arliza, R., Yani, A., & Setiawan, I. (2019). Development of interactive learning media based on android education geography. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1387, No. 1, p. 012023). IOP Publishing.
- Arikunto, S., & Safruddin, A. J. Cepi. (2009). *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach* (Vol. 722). New York: Springer.
- Batubara, H. H. (2020). *Media pembelajaran efektif*. Semarang: Fatawa Publishing.
- Daryanto. (2021). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Deli, A., Astuti, I., & Salam, U. (2023). Desain pengembangan multimedia interaktif untuk pembelajaran fotografi dasar di sekolah menengah kejuruan. *Jurnal TIK dalam Pendidikan*, 10(1).
- Dita, P. P. S., Utomo, S., & Sekar, D. A. (2021). Implementation of problem based learning (PBL) on interactive learning media. *Journal of Technology and Humanities*, 2(2), 24-30.
- Herman, D.S. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif: Konsep dan Pengembangan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Harahap, A., Sucipto, A., & Jupriyadi, J. (2020). Pemanfaatan augmented reality (AR) pada media pembelajaran pengenalan komponen elektronika berbasis android. *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, 1(1), 20-25.

- Hidayat, W. N., Oktaviani, A. T., Setiani, A., Sugestuwandeli, A., & Sutikno, T. A. (2020). Development of camlearn as mobile learning media for photography equipment course. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 732, No. 1, p. 012111). IOP Publishing.
- Hilir, A. (2021). Pengembangan Teknologi Pendidikan: Peranan Pendidik dalam Menggunakan Media Pembelajaran. Klaten: Penerbit Lakeisha.
- Jufri, M. T., Jusmawati, J., & Karlodi, J. (2024). Aplikasi pembelajaran fotografi berbasis android. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 15(1), 215-225.
- Koesnandar, A. (2006). Pengembangan software pembelajaran multimedia interaktif. *Jurnal Teknodik No. 18/X/TEKNODIK/JUNI/2006*. Jakarta: Pustekom.
- Linda Yulita. (2023). 20 Teknik Pengambilan Gambar Dalam Fotografi dan Contohnya. <https://hotelier.id/studi/teknik-pengambilan-gambar-dalam-fotografi/>.
- Munir. (2008). Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. Bandung. Alfabeta.
- Musfiqon. (2012). Pengembangan Media & Sumber Pembelajaran. Jakarta. PT. Prestasi Pustakaraya.
- Mahrani, K. H., Falatena, A., & Wahyuningsih, W. (2022). The effectiveness of learning media digitalization on increasing independent for Indonesian millennial learners. *International Journal Pedagogy of Social Studies*, 7(2), 1-8.
- Nurdyansyah. (2019). Media Pembelajaran Inovatif. Sidoarjo: Umsida Press.
- Neumann, K. L., Alvarado-Albertorio, F., & Ramírez-Salgado, A. (2021). Aligning with practice: Examining the effects of a practice-based educational technology course on preservice teachers' potential to teach with technology. *TechTrends*, 65, 1027-1041.
- Pujiastuti, H., Utami, R. R., & Haryadi, R. (2020, April). The development of interactive mathematics learning media based on local wisdom and 21st century skills: Social arithmetic concept. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1521, No. 3, p. 032019). IOP Publishing.
- Padmasari, A. C., Hernawan, A. H., Rostika, D., & Wahyuningsih, Y. (2021, July). Usability testing of digital map application using hand gesture recognition as a historical learning media for elementary school. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1987, No. 1, p. 012010). IOP Publishing.
- Raihan. (2017). Metodologi Penelitian. Jakarta: Universitas Islam Jakarta

- Ramadhan, M. R. A., Ahyar, M., & Parenreng, M. M. (2023, November). Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Fotografi Berbasis Android. Seminar Nasional Teknik Elektro dan Informatika (SNTEI) (Vol. 9, No. 1, pp. 144-150).
- Riduwan, W. (2008). Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian. Bandung : Alfabeta.
- Ramli, M. (2012). Media dan Teknologi Pembelajaran. Banjarmasin: IAIN Antasari Press.
- Riyan, M. (2021). Penggunaan media pembelajaran berbasis android pada pembelajaran teks eksposisi. *Diksi*, 29(2), 205-216.
- Rusman, K. D., & Riyana, C. (2013). Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. Depok: PT. Rajagrafindo Persada.
- Reffiane, F., & Bayutama, L. (2019). Interactive media development based macromedia flash 8 on theme living matter of primary class IV. *International Journal of Active Learning*, 4(1), 18-23.
- Rivai, A., & Sudjana, N. (2013). Media Pengajaran (Penggunaan dan Pembuatannya). Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiarto, H. (2018). Penerapan multimedia development life cycle pada aplikasi pengenalan abjad dan angka. *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, 3 (1).
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Simanjuntak, M. P., Sinaga, L., Hardinata, A., & Simatupang, H. (2020). Pengembangan Program Dalam Pembelajaran. PT. Mediaguru Digital Indonesia.
- Surjono, H. D. (2017). Multimedia Pembelajaran Interaktif Konsep dan Pengembangan. Yogyakarta: UNY Press
- Surur, A. M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran: Teori, aplikasi, dan publikasi. Yogyakarta: K-Media.
- Suryani, N., Setiawan, A., & Putra, A. (2019). Media pembelajaran inovatif dan pengembangannya.
- Susilowati, F., & Hasan, H. (2019). The development of development of an interactive learning media in the Indonesian history subjects X grade at Smk N 4 Pariaman an interactive learning media in the Indonesian history subjects X grade at SMK N 4 Pariaman. *International Journal of Educational Dynamics*, 1(2), 132-140.

- Santika, D. M., Fauziah, F., & Rahman, B. (2023). Algoritma fisher yates pada aplikasi pembelajaran teknik pengambilan gambar menggunakan kamera dslr berbasis android. *Journal of Computer System and Informatics (JoSYC)*, 4(4), 789-796.
- Shoffa, S., Holisin, I., Palandi, J. F., Cacik, S., Indriyani, D., Supriyanto, E. E., & Kom, M. (2021). *Perkembangan media pembelajaran di perguruan tinggi*. Agrapana Media.
- Wibawanto, W., & Ds, S. S. M. (2017). *Desain dan pemrograman multimedia pembelajaran interaktif*. Jember: Cerdas Ulet Kreatif Publisher.
- Widodo, A., & Utomo, A. (2021). Media pembelajaran taksonomi hewan berbasis augmented reality dengan fitur multi target. *edu komputika journal*, 8(1), 1-8.
- Yurista Andina. (2022). Mengenal 11 Jenis Aturan Komposisi dalam Fotografi. <https://kreativv.com/komposisi-dalam-fotografi/>.
- Yamin, M. R., & Sahrul, M. (2021). Learning media needs analysis of science learning and environment through android for primary school pupils. *BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 3(3), 155-165.