

**RANCANG BANGUN APLIKASI “JELAJAH TAHURA” SEBAGAI
MEDIA EDUKASI PENGENALAN FLORA DAN SITUS WISATA DI
KAWASAN TAMAN HUTAN RAYA IR.H.DJUANDA**

SKRIPSI

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



Disusun oleh:
Reni Tri Wahyuni
1905902

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MULTIMEDIA
KAMPUS UPI DI CIBIRU
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2023**

**RANCANG BANGUN APLIKASI “JELAJAH TAHURA” SEBAGAI
MEDIA EDUKASI PENGENALAN FLORA DAN SITUS WISATA DI
KAWASAN TAMAN HUTAN RAYA IR.H.DJUANDA**

Oleh:
Reni Tri Wahyuni

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Multimedia

© Reni Tri Wahyuni
Universitas Pendidikan Indonesia
Juli 2023

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-Undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian
Dengan dicetak ulang, di fotocopy, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

Reni Tri Wahyuni

1905902

RANCANG BANGUN APLIKASI “JELAJAH TAHURA” SEBAGAI MEDIA EDUKASI PENGENALAN FLORA DAN SITUS WISATA DI KAWASAN TAMAN HUTAN RAYA IR.H.DJUANDA

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I,



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

NIP. 920171219860906201

Pembimbing II,



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

NIP. 920171219870811201

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Multimedia



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

NIP. 920171219870811201

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Reni Tri Wahyuni
NIM : 1905902
Jurusan : Pendidikan Multimedia
Fakultas : Kampus Daerah Cibiru
Judul : Rancang Bangun Media Edukasi Pengenalan Flora dan Situs Wisata Berbasis QR Code Di Kawasan Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi “Jelajah Tahura” Sebagai Media Edukasi Pengenalan Flora Dan Situs Wisata Di Kawasan Taman Hutan Raya Ir.H.Djuanda” ini beserta seluruh isinya benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah, dan semua kutipan yang ada dalam Skripsi ini telah saya cantumkan sumbernya.

Bandung, 3 Juli 2022

Yang menyatakan,

Reni Tri Wahyuni

NIM. 1905902

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberi Rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Media Edukasi Pengenalan Flora Dan Situs Wisata Berbasis *QR Code* di Kawasan Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda” dengan bik. Adapun tujuan dari kepenulisan skripsi ini yaitu sebagai salah satu persyaratan ujian sidang skripsi pada program studi Pendidikan Multimedia Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulis menyadari bahwa kepenulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan masukan yang dapat membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini bermanfaat baik bagi pembaca maupun pihak lain.

Bandung,3 Juli 2023

Peneliti

UCAPAN TERIMAKASIH

Skripsi ini ditulis dengan dukungan moral dan materil dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ucapan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Ibu Dian Rinjani, S.Pd., M.Ds. selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah membimbing, memberikan ilmunya, dan mengarahkan penulis dalam proses penggerjaan skripsi dari awal hingga akhir
2. Ibu Ayung Candra Padmasari, S.Pd., M.T selaku Dosen Pemmbimbing 2 yang telah membimbing, memberikan ilmunya, dan mengarahkan penulis dalam proses penggerjaan skripsi dari awal hingga akhir
3. Bapak Hendriyana, S.T., M.Kom. Selaku Validator Ahli Media pada penelitian ini.
4. Bapak Ganjar Mulyana selaku Pembimbing Penelitian dan Validator Ahli Materi pada penelitian ini
5. Seluruh dosen dan Staff Pendidikan Multimedia yang sudah membantu dan mendukung dalam proses penyusunan skripsi penulis.
6. Seluruh dosen dan Staff Pendidikan Multimedia yang sudah membantu dan mendukung dalam proses penyusunan skripsi penulis.
7. Sekuruh Staff dan jajaran UPTD Tahura Djuanda yang telah memberikan kesempatan serta bimbingan dalam proses penelitian.
8. Kepada kedua orangtua yang telah memberikan dukungan secara moral dan materil kepada penulis selama masa perkuliahan.
9. Kepada kaka saya dan kedua keponakan saya Rega dan Fakhri yang telah memberikan dukungan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
10. Kepada adik saya tercinta Wisnu Catur Nugraha, yang telah memberikan dukungan secara moral dan materil kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Teruntuk sahabat saya Daffa, Nissa, Husna. Terimakasih telah membersamai dan memberikan dukungan serta semangat kepada penulis selama proses pendidikan sampai akhir masa perkuliahan.
12. Teruntuk Geng GC Marwah, Dejul, dan Maudy. Terimakasih telah membersamai dan memberi motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
13. Kepada Fitri, Risma, Agnia. Terimakasih telah membersamai selama masa perkuliahan dan memberi motivasi satu sama lain sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini

14. Selanjutnya tak lupa peneliti ucapkan terima kasih kepada seluruh teman-teman Pendidikan Multimedia angkatan 2019 dan keluarga besar HIMAPEDIA yang telah bersama peneliti.
15. Semua pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung dan tidak langsung yang tidak bisa disebutkan satu per satu.\
16. *I wanna thank me for believing in me for doing all this hard work.*

Bandung, 3 Juli 2023

Peneliti,

Reni Tri Wahyuni

NIM. 1905902

**RANCANG BANGUN APLIKASI “JELAJAH TAHURA” SEBAGAI MEDIA
EDUKASI PENGENALAN FLORA DAN SITUS WISATA DI KAWASAN TAMAN
HUTAN RAYA IR.H.DJUANDA**

ABSTRAK

Pariwisata merupakan sektor yang menjanjikan di indonesia, tempat wisata bersejarah dan terkenal di Kota Bandung salah satunya Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda. Berdasarkan observasi dan wawancara kepada petugas Tahura Djuanda, belum ditemukan Upaya penggunaan media elektronik untuk mengedukasi wisatawan terkait situs tahura maupun berbagai jenis flora. Sebagaimana fungsinya sebagai hutan konservasi, maka dibutuhkan media edukasi untuk memperkenalkan Tahura Djuanda kepada wisatawan. Melalui Salah satu teknologi yang berkembang yaitu QR Code, maka peneliti melakukan penelitian berupa rancang bangun media edukasi berbasis QR Code. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tahapan pembuatan hingga hasil uji kelayakan media edukasi pengenalan flora dan situs wisata berbasis QR Code. Manfaat penelitian ini yaitu dapat membantu wisatawan Tahura Djuanda dalam mengenal berbagai jenis flora dan situs wisata di Tahura Djuanda. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang terdiri dari 6 tahapan pengembangan yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution*. Instrument yang digunakan berupa angket validasi dan respon wisatawan Tahura Djuanda dengan menggunakan perhitungan skala likert. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil pengujian validator ahli materi dan pengujian ahli media diperoleh hasil bahwa media edukasi “Jelajah Tahura” layak untuk digunakan wisatawan. Adapun respon wisatawan berdasarkan data Kuisioner bahwa media edukasi “Jelajah Tahura” berbasis QR Code memudahkan dan membantu wisatawan dalam mengenalkan flora dan sistus wisata.

Kata kunci: Media Edukasi, QR Code, Flora, Tahura Djuanda.

**DESIGN OF THE APPLICATION "JELAJAH TAHURA" AS AN EDUCATIONAL
MEDIA INTRODUCTION TO FLORA AND TOURISM SITES IN IR.H.DJUANDA
FOREST PARK**

ABSTRACT

Tourism is one of the promising sectors in Indonesia. One of the historic and famous tourist attractions in the city of Bandung, namely Forest Park Ir. H. Djuanda. Based on observations and interviews with Forest Park Djuanda officials, no attempt has been made to use electronic media to educate tourists about the Forest Park site or various types of flora. Due to its function as a conservation forest, educational media is needed to introduce Forest Park Djuanda to tourists. Through one of the developing technologies, namely the QR Code, the researchers conducted research in the form of designing educational media based on the QR Code. The purpose of this study was to find out the stages of manufacture to the results of the feasibility test of educational media on the introduction of flora and tourist sites based on QR Code. The benefit of this research is that it can help Forest Park Djuanda tourists to get to know various types of flora and tourist sites in Forest Park Djuanda. The method used in this research is the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method which consists of 6 stages of development namely concept, design, material collecting, assembly, testing, and distribution. The instrument used is a validation questionnaire and tourist responses in Forest Park Djuanda by using Likert scale calculations. Based on the research results, it was found that the results of the material expert validator test and the media expert test showed that the educational media "Jelajah Tahura" is suitable for use by tourists. As for the response of tourists based on the questionnaire data that the educational media "Jelajah Tahura" based on the QR Code makes it easier and helps tourists to introduce flora and tourist sites.

Keywords: Educational Media, QR Code, Flora, Djuanda Forest Park.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	5
UCAPAN TERIMAKASIH	6
ABSTRAK.....	8
<i>ABSTRACT</i>	9
DAFTAR ISI.....	10
DAFTAR TABEL.....	12
DAFTAR GAMBAR	13
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4.1 Manfaat Teoritis	Error! Bookmark not defined.
1.4.2 Manfaat Praktis.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Struktur Organisasi.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN TEORI.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Pengertian Aplikasi	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Aplikasi <i>Mobile</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Android.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 <i>Augmented Reality</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 QR Code	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Jenis-jenis <i>QR Code</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Bagian-bagian <i>QR Code</i>	Error! Bookmark not defined.
2.3 Media Edukasi	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 Macam-macam media Edukasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.2 Fungsi Media Edukasi	Error! Bookmark not defined.

2.4	Interaksi Manusia Komputer	Error! Bookmark not defined.
2.5	Desain yang Berpusat pada Manusia.....	Error! Bookmark not defined.
2.6	Interaktivitas	Error! Bookmark not defined.
2.7	Unsur Desain	Error! Bookmark not defined.
2.7.1	Garis	Error! Bookmark not defined.
2.7.2	Bidang	Error! Bookmark not defined.
2.7.3	Warna	Error! Bookmark not defined.
2.8	Prinsip Desain.....	Error! Bookmark not defined.
2.8.1	Komposisi.....	Error! Bookmark not defined.
2.8.2	Keseimbangan	Error! Bookmark not defined.
2.8.3	Proporsi.....	Error! Bookmark not defined.
2.8.4	Harmoni	Error! Bookmark not defined.
2.8.5	Irama.....	Error! Bookmark not defined.
2.9	Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda	Error! Bookmark not defined.
2.9.1	Situs Taman Hutan Raya	Error! Bookmark not defined.
2.9.2	Flora Taman Hutan Raya.....	Error! Bookmark not defined.
2.9.3	Profil Ir. H.Djuanda	Error! Bookmark not defined.
2.10	Penelitian Relevan	Error! Bookmark not defined.
	BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1	Metode dan Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2	Prosedur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3	Populasi dan Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4	Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.5	Instrumen Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.6	Teknik Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
	BAB IV TEMUAN DAN BAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1	Temuan	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	Pengonsepan (Concept)	Error! Bookmark not defined.

4.1.2 Perancangan (<i>Design</i>).....	Error! Bookmark not defined.
4.1.3 Pengumpulan Bahan Material (Material Collecting).....	Error! Bookmark not defined.
4.1.4 Pembuatan (<i>Assembly</i>).....	Error! Bookmark not defined.
4.1.5 Pengujian (<i>Testing</i>).....	Error! Bookmark not defined.
4.1.6 Distribusi (Distribution)	Error! Bookmark not defined.
4.2 Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI Error! Bookmark not defined.	
5.1 Simpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Implikasi	Error! Bookmark not defined.
5.3 Rekomendasi	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	16
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 1 SK Pengangkatan Dosen Pembimbing	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 Surat Balasan Pihak Instansi	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4 Kartu Bimbingan	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 Draft Wawancara.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6 Dokumentasi Wawancara.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7 Lembar Validasi Ahli Media	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 8 Dokumentasi Validasi Ahli Media	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 9 Lembar Validasi Ahli Materi	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 10 Kuisioner Respon Wisatawan	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 11 Dokumentasi Pengisian Kuisioner Oleh Wisatawan	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 12 Distribusi Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
--------------------------------------	-------------------------------------

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.3 Angket Validasi Ahli Media	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.5 Angket Validasi Ahli Media	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen respon wisatawan ..	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.7 Angket respon wisatawan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.8 Nilai Kelayakan Media	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1 <i>Wireframe</i> aplikasi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2 Icon Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3 Icon Sosial Media dan Keahlian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.4 Tombol Aplikasi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.5 Ilustrasi Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.6 Interface Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.7 Aset Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.8 Tampilan Scene Aplikasi di Unity 2d....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.9 Program Aplikasi di Unity 2d.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.10 Penilaian Ahli Materi.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.11 Penilaian Ahli Media	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.12 Pernyataan 1.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.13 Pernyataan 2.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.14 Pernyataan 3.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.15 Pernyataan 4.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.16 Pernyataan 5.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.17 Pernyataan 6.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.18 Pernyataan 7.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.19 Pernyataan 8.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.20 Pernyataan 9.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.21 Pernyataan 10.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.22 Rata-Rata Nilai	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagian QR Code	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.2 Peta Tahura Ir. H. Djuanda	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.3 Aren.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.4 Bayur Sulawesi	Error! Bookmark not defined.

Gambar 2.5 Beringin.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.6 Bungur.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.7 Damar.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.8 Eucalyptus Lemon.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.9 Gandaria	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.10 Hanjuang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.11 Jaha.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.12 Jatoba	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.13 Kaliandra.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.14 Kayu Afrika.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.15 Kecubung	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.16 Kenanga	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.17 Ketapang Kencana	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.18 Kiacret.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.19 Kiara Payung.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.20 Ki Putri	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.21 Leda.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.22 Mahoni Uganda.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.23 Nantu.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.24 Pasang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.25 Pinus Filipina	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.26 Pinus Mexico.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.27 Pohon Kupu-Kupu	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.28 Pohon Sosis	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.29 Pohon Salak.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.30 Pohon Sawit	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.31 Tusam.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.32 Trembesi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.1 Tahapan Metode MDLC	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1 Flowchart	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.2 Layout Guide book.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.3 Tipografi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.4 Warna	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.5 <i>Icon</i>	Error! Bookmark not defined.

- Gambar 4.6 Tampilan Guide Book **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.7 Tampilan QR Code **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.8 Membuat Project Baru di Unity 2d **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.9 Mengatur Ratio Aplikasi dan platform**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.10 Menambahkan asset kedalam Unity 2d**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.11 Membuat Scene di Unity 2d..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.12 Membuat Target Object di Vuforia..**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.13 Mengatur penempatan target objek di Unity**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.14 Proses Build Aplikasi di Unity 2d ...**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.15 Aplikasi dalam Bentuk APK..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.16 QR Aplikasi Jelajah Tahura **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, S., dan Syastra, M. T. (2015). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi informasi bagi siswa kelas x sma ananda batam |computer based information system journal. *CBIS Journal*, 3(2), 1–13.
- Aditama, P. W., Nyoman Widhi Adnyana, I., dan Ayu Ariningsih, K. (2021). Augmented reality dalam multimedia pembelajaran. *Prosiding Seminar Nasional Desain Dan Arsitektur (SENADA)*, 2(2), 176–182.
- Ali, A. M., dan Farhan, A. K. (2020). Enhancement of QR code capacity by encrypted lossless compression technology for verification of secure e-document. *IEEE Access*, 8, 27448–27458.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arpiansah, R., Fernando, Y., dan Fakhrurozi, J. (2021). Menggunakan metode mdlc untuk anak usia dini. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(2), 88.
- Arsyad, A.(2019). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers
- Augustianingrum, N. K., dan Padmasari, A. C. (2020). Implementasi algoritma decision tree boardgame dwipantara sebagai media pembelajaran sejarah kerajaan untuk meningkatkan minat belajar siswa sd. *Edsence: Jurnal Pendidikan Multimedia*, 2(1), 57–64.
- Ceryna Dewi, N. K., Anandita, I. B. G., Atmaja, K. J., dan Aditama, P. W. (2018). Rancang bangun aplikasi mobile siska berbasis android. *SINTECH (Science and Information Technology) Journal*, 1(2), 100–107.
- Deineko, Z., Kraievska, N., dan Lyashenko, V. (2022). QR code as an element of educational activity. *Journal of Academic Information Systems Research (IJAISR)*, 6(4), 26–31.
- Durak, G., Ozkeskin, E., dan Ataizi, M. (2016). Uses of smart phones. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 17(4), 42–58.
- Firmansyah, B. (2020). Implementasi teknologi QR code sebagai pencarian data ruangan pada ibi kosgoro 1957 berbasis android. *Junif.Jurnal Nasional Informatika*, 1(1), 30–42.
- Firmansyah, F. H., Sari, I. P., Permana, F. C., dan Hernawan, A. H. (2020). Development of interactive learning media based on google application for distance learning in universitas pendidikan indonesia. *401(Iceri 2019)*, 185–190.
- Hadi, C. F., Yasi, R. M., dan Agustin, C. (2022). Aplikasi teknologi qr code pada identifikasi tumbuhan di wisata de-djawatan. *TEKIBA : Jurnal Teknologi Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 7–12.
- Hae, Y., Tantu, Y. R. P., dan Widiastuti, W. (2021). Penerapan media pembelajaran visual dalam membangun motivasi belajar siswa sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1177–1184.
- Hapsari, S. A., Pratiwi, M. R., dan Rosalia, N. (2021). Peran forum diskusi sebagai media interaktivitas mahasiswa dalam pembelajaran online kulino berbasis moodle. *Prosiding Dynamic Media, Communications, and Culture 2021*, 1–13.
- Hendriyana, Fuada, S., dan Pradeka, D. (2022). Kenal hardware: media pembelajaran pengenalan perangkat keras komputer menggunakan teknologi augmented reality berbasis android. *Technology and Science (BITS)*, 4(1), 247–255.
- Huda, B., dan Priyatna, B. (2019). Penggunaan aplikasi content management system (CMS) untuk pengembangan bisnis berbasis e-commerce. *Systematics*, 1(2), 81.
- Irawan, B., dan Tamara, P. (2013). *Dasar-dasar desain*. Griya Kreasi.
- Irsan, M. (2015). Rancang bangun aplikasi mobile notifikasi berbasis android untuk mendukung kinerja di instansi pemerintahan. *Jurnal Penelitian Teknik Informatika*, 1(1), 115–120.
- Karia, C. T., Hughes, A., dan Carr, S. (2019). Uses of quick response codes in healthcare education: A scoping review. *BMC Medical Education*, 19(1), 1–14.
- Mei Chee, K., dan Hua Tan, K. (2021). QR codes as a potential tool in teaching and learning

- pronunciation: a critical review. *Higher Education and Oriental Studies (HEOS)*, 1(1), 31–44
- Nugraha, T., Rinjani, D., dan Juhana, A. (2023). Pengembangan gameberpikir Komputasional Berbasis websitebagi Peserta Didik Kelas IV SDN margaluyu. *Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 18–26.
- Patridina, E. P. B. G. G., dan Listyaputri, D. R. (2022). Analisis poster sebagai media pembelajaran sejarah afrika. *Jurnal Pendidikan*, 31(2), 207.
- Pranatawijaya, V. H., Widiatry, W., Priskila, R., dan Putra, P. B. A. A. (2019). penerapan skala likert dan skala dikotomi pada kuesioner online. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 5(2), 128–137.
- Prasetyo, S. A. (2016). Karakteristik motif batik kendal interpretasi dari wilayah dan letak geografis. *Jurnal Imajinasi Seni*, 10(1), 51–60.
- Putri, N. Q. (2020). Jurnal pewarta indonesia. *Jurnal Pewarta Indonesia*, 2(1), 113–120.
- Retnoningsih, E., dan Alfian, A. N. (2020). Human computer interaction pengelolaan open journal systems berbasis interaction framework. *Bina Insani Ict Journal*, 7(1), 95.
- Salsidu, S. Z., Azman, M. N. A., dan Abdullah, M. S. (2017). Tren pembelajaran menggunakan multimedia interaktif dalam bidang pendidikan teknikal: satu sorotan literatur. *Sains Humanika*, 9(1–5), 21–27.
- Sari, I. P., Kartina, A. H., Pratiwi, A. M., Oktariana, F., Nasrulloh, M. F., dan Zain, S. A. (2020). Implementasi Metode Pendekatan Design Thinking dalam Pembuatan Aplikasi Happy Class Di Kampus UPI Cibiru. *Edsence: Jurnal Pendidikan Multimedia*, 2(1), 45–55.
- Sari, M. P., dan Wahyuni, R. T. (2022). Pemanfaatan fotografi sebagai media pengenalan jejak peradaban islam di nusantara. *Jurnal Dimensi Seni Rupa dan Desain*, 18(2), 231–248.
- Sari, M. P., Undiana, N. N., Puspitasari, F., Rinjani, D., Nurhidayatulloh., Juhana, A., Istiqomah, D. (2023). Training advertising video for multimedia teachers in improving the quality of skills competency tests. *REKA ELKOMIKA: Community Service Journal*, 4(2), 174–182.
- Setiadi, A. R., dan Setiaji, H. (2020). Perancangan UI/UX menggunakan pendekatan HCD (human-centered design) pada website thriftdoor. *Automata*, 1(2), 228–233.
- Sinaga, M. I., Simaremare, A., dan Wau, Y. (2022). Pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi QR code generator untuk meningkatkan kemampuan bahasa inggris siswa. *Jurnal Analisa Sosiologi*, 6(6), 9887–9897.
- Sugiana, D., dan Muhtadi, D. (2019). Augmented reality type QR code : pengembangan perangkat pembelajaran di era revolusi industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional dan Call For Papers Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi*, 135–140.
- Sugiyono. (2016). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan r and d*. Bandung: PT Alfabet
- Sulfemi, W. B., dan Mayasari, N. (2019). The use of audio visual media in value clarification technique to improve student learning outcomes in social studies. *Jurnal Pendidikan*, 20(1), 53–68.
- Supriyatna, A., Aulia, A. R., dan Cahyanto, T. (2022). Inventarisasi tumbuhan asing invasif di kawasan taman hutan raya Ir . H .Djuanda. *AL-NAFIS : Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*. 2(2). 99-144
- Syaparuddin, S., dan Elihami, E. (2020). Peningkatan motivasi belajar siswa melalui video pada pembelajaran PKN di sekolah paket C. *Jurnal Edukasi Nonformal*, 1(1), 187–200.
- Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990. Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati Dan Ekosistemnya.
- UPTD Tahura Djuanda tahun 2014.
- Wahyudi, H. S., dan Sukmasari, M. P. (2018). Teknologi dan kehidupan masyarakat. *Jurnal*

- Analisa Sosiologi*, 3(1). 69-74
- Wibowo, G. P., dan Purwanto, H. (2020). Perancangan sistem informasi pemesanan tiket bus damri di bandara xyz menggunakan QR code dan web base. *Jurnal Sistem Informasi*, 7(2), 99-144.
- Wijaya, A., dan Gunawan. (2016). Penggunaan QR code sarana penyampaian promosi dan informasi kebun binatang berbasis android adiguna. *Jurnal Bianglala Informatika*, 4(1), 16–21.
- Yusup, F. (2018). Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian kuantitatif. *Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 17-23.