

**RANCANG BANGUN GAME “WADU” SEBAGAI MEDIA EDUKASI  
PEDULI AIR BERSIH BAGI ANAK USIA PERTENGAHAN**

**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan pada Program Pendidikan Multimedia



Oleh:  
Dwini Nurul Arofah  
NIM 1901066

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

**LEMBAR HAK CIPTA**

**RANCANG BANGUN GAME “WADU” SEBAGAI MEDIA EDUKASI  
PEDULI AIR BERSIH BAGI ANAK USIA PERTENGAHAN**

Oleh:

Dwini Nurul Arofah

1901066

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

© Dwini Nurul Arofah  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2023

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

**LEMBAR PENGESAHAN**

**DWINI NURUL AROFAH**

**RANCANG BANGUN GAME “WADU” SEBAGAI MEDIA EDUKASI  
PEDULI AIR BERSIH BAGI ANAK USIA PERTENGAHAN**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

**Pembimbing I**



**Intan Permata Sari, S.ST., M.Ds.**

NIP. 920230219890404101

**Pembimbing II**



**Agus Juhana, S.Pd., M.T**

NIP. 920230219940805101

Mengetahui,  
Ketua Program Studi S-1  
Pendidikan Multimedia



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

NIP. 920171219870811201

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya;

Nama: Dwini Nurul Arofah

NIM: 1901066

Jurusan: Pendidikan Multimedia

Fakultas: Kampus Daerah Cibiru

Judul:

Judul: Rancang Bangun *Game* “Wadu” Sebagai Media Edukasi Peduli Air Bersih Bagi Anak Usia Pertengahan

Dengan ini, saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Rancang Bangun *Game* "Wadu" Sebagai Media Edukasi Peduli Air Bersih Bagi Anak Usia Pertengahan" beserta seluruh isinya merupakan karya saya sendiri. Saya meyakini bahwa tidak ada karya atau pendapat yang saya salin atau terbitkan oleh orang lain, kecuali sebagai acuan atau kutipan yang diikuti dengan tata penulisan karya ilmiah, dan semua kutipan yang ada dalam skripsi ini telah saya sertakan sumbernya.

Bandung, 04 Agustus 2023

Peneliti



**Dwini Nurul Arofah**

NIM 1901066

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusunan skripsi ini ditulis dengan bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka dari itu, peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Deni Darmawan, S. Pd., M. Si., M. Ikom., MCE. selaku Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah Cibiru, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan studi di Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah Cibiru.
2. Ibu Ayung Candra Permana, S.Si., M.MT. selaku Ketua Prodi Pendidikan Multimedia, yang telah memberikan dukungan berupa saran yang sangat membantu penulis;
3. Bapak Feri Hidayatullah Firmansyah, S. Pd., M. MT. selaku Wali memberikan ilmu nya, dan memberikan semangat dari awal perkuliahan hingga saat ini;
4. Ibu Intan, S.ST., M.Ds. selaku Dosen Pembimbing I yang sudah meluangkan waktu, memberikan ilmunya, dan memberikan nasihat serta semangat selama proses penyusunan skripsi ini berlangsung;
5. Bapak Agus Juhana, S.Pd., M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang dengan sangat sabar selalu bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan, dan memberikan semangat dan saran yang sangat membantu proses penyusunan skripsi ini;
6. Ibu Ayung Candra Padmasari, S.Pd., M.T. selaku dosen penguji I atas bimbingan, koreksi, dan arahan yang diberikan;
7. Ibu Dr. Cucu Sutianah, S.Pd., M.Pd. selaku dosen penguji II atas bimbingan, koreksi, arahan, serta motivasi yang sangat membangun;
8. Bapak Uus Kusnadi, M.Pd. selaku dosen penguji III atas bimbingan, koreksi, dan arahan yang diberikan;
9. Kedua orangtua tercinta, Bapak Toto Dwiyanto, SST. M. dan Ibu Leni Marfiana yang selalu menemani dan memberikan semangat tanpa henti. Tidak lupa doa, kasih sayang, waktu, dan perhatiannya sehingga peneliti bisa selalu kuat dalam menjalani semua nya;

10. Kepala sekolah dan guru-guru SD Negeri 021 Ciporeat Bandung yang telah memberikan izin sehingga peneliti dapat melakukan penelitian disana;
11. Ibu Dian Anggraini, S. ST., M.T. sebagai dosen Rekayasa Perangkat Lunak yang telah berkenan menjadi validator ahli media yang dirancang peneliti.
12. Kakak tercinta, Madina Annanisa yang sudah membantu dan memberi semangat dalam proses penyusunan skripsi ini;
13. Seluruh dosen dan Staff Pendidikan Multimedia yang telah membantu selama proses perkuliahan maupun proses administrasi;
14. Teman-teman seperjuangan Felia, Rifda, Lydia, Rahajeng, Fauzan, Agnia, Agung, Azkia, Nabila, Nisa, Astrid, Dzulya, Ghina, Astrid, dan teman lainnya yang selalu bersedia menjadi tempat berdiskusi, membantu, dan menemani selama berkuliah hingga proses skripsi ini;
15. Sahabat tercinta Nova Ramadhan yang selalu bersedia menjadi tempat berdiskusi dan berkeluh kesah selama berkuliah hingga proses skripsi ini;
16. Seluruh teman-teman UPI Cibiru yang telah kebersamai peneliti selama menjadi mahasiswa UPI di Kampus Cibiru, dan seluruh pihak yang terlibat dalam penelitian skripsi ini dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Peneliti berharap bahwa skripsi ini akan memberikan manfaat bagi semua pihak dalam mengatasi masalah yang dihadapi. Peneliti juga menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih memiliki beberapa kekurangan. Peneliti mengharapkan adanya saran dan kritik yang konstruktif dari pembaca guna perbaikan pada penelitian di masa mendatang.

Bandung, 04 Agustus 2023

Peneliti



**Dwini Nurul Arofah**  
NIM 1901066

# RANCANG BANGUN GAME “WADU” SEBAGAI MEDIA EDUKASI PEDULI AIR BERSIH BAGI ANAK USIA PERTENGAHAN

**Dwini Nurul Arofah**

**NIM. 1901066**

## **ABSTRAK**

Fenomena krisis air bersih menjadi sebuah permasalahan yang serius bagi banyak negara di seluruh dunia. Fenomena kurangnya air bersih dalam kehidupan memiliki dampak yang sangat bahaya untuk anak-anak bahkan sampai menyebabkan kematian. *Game* edukasi menjadi salah satu solusi sebagai media edukasi dan sosialisasi bagi anak-anak khususnya anak pada fase usia pertengahan (*middle childhood*) yang pada saat tersebut anak mulai mempelajari serta mengklasifikasikan lingkungan. Penggunaan *game* edukasi dalam proses belajar akan memudahkan anak dalam memahami materi serta mengurangi rasa bosan. Sehingga *game* dapat dipilih menjadi edukasi yang menarik dan interaktif. Materi Tujuan dari penelitian ini untuk merancang *game* “Wadu” sebagai media edukasi bagi anak usia pertengahan (*middle childhood*) dan mengetahui uji kelayakan *game* “Wadu”. *Game* ini dibuat sebagai media edukasi untuk mengajarkan bagaimana proses pengolahan air bersih dilakukan, manfaat air bersih, bahaya pencemaran air, dan upaya pelestarian air bersih. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang memiliki 6 tahap yakni: konsep, perancangan, pengumpulan bahan, pembuatan, pengujian, dan distribusi. Proses pembuatan *game* dilakukan di *software* Adobe Illustrator dan Adobe Animate. Setelah proses perancangan selesai dilaksanakan, maka selanjutnya akan dilakukan uji kelayakan media oleh ahli media dan respon 30 anak-anak usia *middle childhood* dengan membagikan angket. Hasil yang diperoleh dari validasi media yakni 98% dan angket pengguna 78%. Dapat disimpulkan *game* edukasi ini dirancang dengan sangat baik dan layak sebagai media edukasi seputar air bersih bagi anak usia *middle childhood*.

**Kata Kunci:** Pencemaran Air, *Middle Childhood*, *Game* Edukasi

**DESIGN AND BUILD GAME "WADU" AS A MEDIA OF EDUCATION  
ABOUT CLEAN WATER FOR MIDDLE CHILDHOOD CHILDREN**

**Dwini Nurul Arofah**

**NIM. 1901066**

**ABSTRACT**

*The phenomenon of clean water crisis is a serious problem for many countries around the world. The phenomenon of lack of clean water in life has a very dangerous impact on children and even leads to death. Educational games become one of the solutions as a medium of education and socialization for children, especially children in the middle age phase (middle childhood) which at that time children begin to learn and classify the environment. The use of educational games in the learning process will make it easier for children to understand the material and reduce boredom. So that the game can be selected to be an interesting and interactive education. Material the purpose of this study to design the game "Wadu" as a medium of education for middle-aged children (middle childhood) and know the feasibility test of the game "Wadu". This Game was created as an educational medium to teach how the process of water treatment is done, the benefits of clean water, the dangers of water pollution, and efforts to preserve clean water. The method used in this study is Multimedia Development Life Cycle (MDLC) which has 6 stages, namely: concept, design, collection of materials, manufacture, testing, and distribution. The game creation process is done in Adobe Illustrator and Adobe Animate software. After the design process is completed, then the next will be conducted feasibility test of media by media experts and the response of 30 middle childhood children by distributing questionnaires. The results obtained from the validation of the media is 98% and 78% user questionnaire. It can be concluded that this educational game is very well designed and feasible as an educational media about clean water for children of middle childhood.*

*Keywords: Water Pollution, Middle Childhood, Educational Games*



## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI.....	ii
LEMBAR 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. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian .....	4
1.5. Struktur Organisasi.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.1.1 Air Bersih .....	7
2.1.2 Pencemaran Air.....	8
2.1.3 Proses Pengolahan Air Bersih.....	9
2.1.4 <i>Game</i> Edukasi .....	10
2.1.5 Anak Usia Pertengahan ( <i>Middle Childhood</i> ).....	10
2.1.6 Prinsip Desain .....	11
2.1.7 Elemen Desain .....	14
2.1.8 Prinsip Desain <i>User Interface</i> .....	17
2.1.9 Narasi Visual.....	19
2.2 Penelitian Terkait .....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	22
3.1 Desain Penelitian.....	22
3.2 Prosedur Penelitian.....	22

3.2.1 Identifikasi Masalah .....	23
3.2.2 Metode Pengumpulan Data .....	24
3.2.3 Analisis Kebutuhan Produksi .....	24
3.2.4 Tahap Pembuatan Produk .....	24
3.3 Populasi dan Sampel .....	26
3.4 Instrumen Penelitian.....	26
3.4.1 Lembar Validasi .....	27
3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	32
3.6 Teknik Analisis Data.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	33
4.1 Konsep ( <i>Concept</i> ).....	33
4.1.1 Deskripsi Produk.....	33
4.1.2 Tujuan Produk.....	34
4.1.3 Target Pengguna.....	34
4.1.4 Konsep Materi .....	34
4.1.5 Konsep Warna .....	34
4.1.6 Konsep Tipografi .....	35
4.2 Perancangan Produk ( <i>Design</i> ).....	36
4.2.1 Sumber Materi.....	36
4.2.2 <i>Flowchart</i> .....	36
4.2.3 Narasi Visual .....	39
4.2.4 <i>Wireframe</i> .....	40
4.2.5 <i>User Interface</i> .....	41
4.2.6 Perangkat Pengguna .....	48
4.3 Pengumpulan Bahan ( <i>Material Collecting</i> ) .....	48
4.3.1 Gambar .....	48
4.3.2 Suara.....	49
4.3.3 Materi .....	49
4.4 Pembuatan ( <i>Assembly</i> ) .....	54
4.4.1 Logo Aplikasi.....	54
4.4.1 Pembuatan Ilustrasi .....	55
4.4.2 Pembuatan Animasi .....	56

4.4.3 Pembuatan Tampilan Antar Muka .....	57
4.4.4 Pembuatan Aplikasi .....	62
4.5 Pengujian ( <i>Testing</i> ) .....	67
4.5.1 Pengujian Ahli Media .....	67
4.5.2 Pengujian Pengguna .....	68
4.6 Distribusi ( <i>Distribution</i> ).....	73
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI.....	75
5.1 Kesimpulan .....	75
5.2 Implikasi.....	76
5.3 Rekomendasi .....	76
DAFTAR PUSTAKA .....	77
LAMPIRAN.....	81

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Spesifikasi Perangkat .....	24
Tabel 3. 2 Instrumen Validasi Media .....	27
Tabel 3. 3 Kriteria Interpretasi Kelayakan Media .....	32
Tabel 4. 1 Wireframe <i>Game</i> Wadu .....	40
Tabel 4. 2 Tabel <i>User Interface</i> <i>Game</i> Wadu .....	42
Tabel 4. 3 Naskah Materi <i>Game</i> Wadu .....	50
Tabel 4. 4 <i>Aset User Interface</i> <i>Game</i> Wadu .....	57
Tabel 4. 5 Hasil Penilaian Kelayakan Media .....	68
Tabel 4. 6 Instrumen Penilaian Pertanyaan 1 .....	68
Tabel 4. 7 Instrumen Penilaian Pertanyaan 2 .....	69
Tabel 4. 8 Instrumen Penilaian Pertanyaan 3 .....	69
Tabel 4. 9 Instrumen Penilaian Pertanyaan 4 .....	70
Tabel 4. 10 Instrumen Penilaian Pertanyaan 5 .....	70
Tabel 4. 11 Instrumen Penilaian Pertanyaan 6 .....	71
Tabel 4. 12 Instrumen Penilaian Pertanyaan 7 .....	71
Tabel 4. 13 Instrumen Penilaian Pertanyaan 8 .....	72
Tabel 4. 14 Instrumen Penilaian Pertanyaan 9 .....	72
Tabel 4. 15 Instrumen Penilaian Pertanyaan 10 .....	73

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Penerapan <i>White Space</i> .....	12
Gambar 2. 2 Keseimbangan Formal.....	13
Gambar 2. 3 Keseimbangan Informal .....	13
Gambar 2. 4 Bentuk Garis.....	14
Gambar 2. 5 Bentuk Dalam Elemen Desain .....	15
Gambar 2. 6 Ruang Dalam Elemen Desain .....	15
Gambar 2. 7 Tekstur Dalam Elemen Desain.....	16
Gambar 2. 8 Roda Warna.....	17
Gambar 3. 1 Tahapan Metode MDLC .....	22
Gambar 3. 2 Diagram Prosedur Penelitian.....	23
Gambar 4. 1 <i>Color Pallete</i> Game Wadu .....	35
Gambar 4. 2 Flowchart Menu Utama <i>Game Wadu</i> .....	37
Gambar 4. 3 <i>Flowchart</i> Menu Belajar <i>Game Wadu</i> .....	38
Gambar 4. 4 <i>Flowchart</i> Menu Bermain <i>Game Wadu</i> .....	38
Gambar 4. 5 <i>Use Case</i> Diagram <i>Game Wadu</i> .....	39
Gambar 4. 6 Tampilan <i>User Interface</i> <i>Game Wadu</i> .....	42
Gambar 4. 7 Proses Pembuatan <i>Background</i> .....	49
Gambar 4. 8 Proses Pembuatan <i>Button</i> .....	49
Gambar 4. 9 Pembuatan Logo.....	55
Gambar 4. 10 Logo Wadu.....	55
Gambar 4. 11 Pembuatan Ilustrasi .....	56
Gambar 4. 12 Pembuatan Animasi Gelembung.....	56
Gambar 4. 13 Pembuatan Animasi Menu Belajar.....	57
Gambar 4. 14 Tampilan <i>User Interface</i> Menu Awal .....	61
Gambar 4. 15 Tampilan <i>User Interface</i> Menu Utama .....	61
Gambar 4. 16 Tampilan <i>User Interface</i> Menu Informasi.....	61
Gambar 4. 17 Tampilan <i>User Interface</i> Volume .....	62
Gambar 4. 18 Tampilan <i>User Interface</i> Menu Materi .....	62
Gambar 4. 19 Tampilan <i>User Interface</i> Menu Bermain .....	62
Gambar 4. 20 Ukuran Size Layout.....	63
Gambar 4. 21 <i>Import to Stage</i> .....	63

Gambar 4. 22 <i>Import Aset</i> .....	64
Gambar 4. 23 Penulisan <i>Script Coding</i> Menu Belajar .....	64
Gambar 4. 24 Penulisan <i>Script</i> Koding Menu Bermain.....	65
Gambar 4. 25 Pembuatan Menu Materi Pengolahan Air Bersih.....	65
Gambar 4. 26 <i>Import to library</i> .....	65
Gambar 4. 27 Proses <i>publish</i> .....	66
Gambar 4. 28 Tahapan <i>Publish</i> .....	66
Gambar 4. 29 Pemilihan Format <i>Project</i> .....	67
Gambar 4. 30 Pemilihan Bahasa .....	67

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Surat Keterangan Pengangkatan Dosen Pembimbing .....	81
Lampiran 2. Lembar Persetujuan Menjadi Validator.....	84
Lampiran 3. Hasil Validasi .....	85
Lampiran 4. Angket Pengguna.....	88
Lampiran 5. Surat Izin Sekolah.....	104
Lampiran 6. Distribusi .....	104
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	105

## DAFTAR PUSTAKA

- Aula, S., Ahmadian, H., & Abdul Majid, B. (2020). Analisa Dan Perancangan Game Edukasi Student Adventure 2D Pada Smk Negeri 1 Al-Mubarkeya. *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 4(1), 21.
- Chairunnisa, N., Arif, C., Pertanian, F. T., Barat, J., Barat, J., Adaptasi, D., & Iklm, P. (2021). *Analisis Neraca Air di Pulau Jawa-Bali sebagai Upaya Antisipasi Krisis Air*. 06(02).
- Collins, A. (1984). *Development During Middle Childhood*. In *Development During Middle Childhood*. Washington DC, Amerika
- Diahsari, E. Y. (2017). Memotret kemampuan intelektual siswa SD di pedusunan. *SENASPRO (Seminar Nasional Dan Gelar Produk)*, 9, 746–752. <http://research-report.umm.ac.id/index.php/research-report/article/view/1293>
- Diningsih, A., & Wardani, N. S. (2021). Pengembangan Game Mari Belajar Untuk Mencapai Ketuntasan Belajar Pembelajaran Tematik Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 539–548.
- Efendi, yoyon. (2018). Rancangan Aplikasi Game Edukasi Berbasis Mobile Menggunakan App Inventor. *Jurnal Intra Tech*, 2(1), 39–48.
- Fiqri Kukuh Rahma Linda, & Sekolah. (2021). Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Sekolah Dasar. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 3(3), 2013–2015.
- Gracia Diva Chandra, Laurentia Verina Halim S, L. Y. (2019). Calyptra: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya Vol.7 No.2. *Calyptra*, 2(2), 1–16.
- Hidayatulloh, S., Praherdhiono, H., & Wedi, A. (2020). Pengaruh Game Pembelajaran Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Pemahaman Ilmu Pengetahuan Alam. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(2), 199–
- Ismail, M. J. (2021). Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Dan Menjaga Kebersihan Di Sekolah. *Guru Tua : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 59–68.
- Jolly, R. (2009). Human Development. *The Oxford Handbook on the United Nations*.
- Kevin Summers, J., Nicole Vivian, D., & Tobias Summers, J. (2019). The Role of Interaction with Nature in Childhood Development: An Under-Appreciated



- Ecosystem Service. *Psychology and Behavioral Sciences*, 8(6), 142.
- Khan, W. A., Ali, S., & Shah, S. A. (2022). Water Pollution: Sources and Its Impact on Human Health, Control and Managing. *Journal of International Cooperation and Development*, 5(1), 69.
- KILIÇ, Z. (2021). Su Kirliliği Nedenleri, Olumsuz Etkileri ve Önleme Yöntemleri. *İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 129–132.
- Lin, L., Yang, H., & Xu, X. (2022). Effects of Water Pollution on Human Health and Disease Heterogeneity: A Review. *Frontiers in Environmental Science*, 10(June).
- Monica, M., & Luzar, L. C. (2011). Efek Warna dalam Dunia Desain dan Periklanan. *Humaniora*, 2(2), 1084.  
<https://doi.org/10.21512/humaniora.v2i2.3158>
- Mulyana, E. H., & Ramadhan, L. S. (2017). Untuk Pembiasaan Karakter Peduli Lingkungan Anak Usia Dini Di Ra Al-Ikhlas Kecamatan Pagerageung. *Jurnal PAUD Agapedia*, 1(1), 13–19.
- Nasution, A. R. S. (2021). Identifikasi Permasalahan Penelitian. *ALACRITY : Journal of Education*, 1(2), 13–19.
- Novianti, S., & Sulistyorini, L. (2022). Gambaran Pengolahan Air Baku menjadi Air Minum di Sumur PDAM X. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 12(4), 921–928.
- Oscario, A. (2013). Pentingnya Peran Logo dalam Membangun Brand. *Humaniora*, 4(1), 191.
- Pertanian, F. T., & Indonesia, J. B. (2019). Analisis Kualitas Air pada Jalur Distribusi Air Bersih di Gedung Baru Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor. 04(01).
- Priscilia Yunita Wijaya. (1999). Tipografi Dalam Desain Komunikasi Visual. *Nirmana*, 1(1), 47–54.  
<http://puslit2.petra.ac.id/ejournal/index.php/dkv/article/view/16040>
- Purbasari, M., & Jakti, R. A. D. R. I. K. (2014). Warna Dingin Si Pemberi Kenyamanan. *Humaniora (Language, People, Art, and Communication Studies)*, 5(1), 357–366.

- Purnomo, I. I. (2020). Aplikasi Game Edukasi Lingkungan Agen P Vs Sampah Berbasis Android Menggunakan Construct 2. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 11(2), 86.
- Rahardja, A., & Purbasari, M. (2019). Warna Dari Warisan Sebagai Identitas: Melihat Tekstil Dan Kuliner Jawa. *DeKaVe*, 11(1), 1–6.
- Rw, K., Sidoarjo, P., & Diana, M. (2009). *Total Pengetahuan Frekuensi ( F ) Baik Cukup Kurang Persentase (%)*. 2, 1.
- Sampedro, R. (2021). The Sustainable Development Goals (SDG). *Carreteras*, 4(232), 8–16.
- Sitepu, V. (2004). *Panduan Mengenal Desain Grafis*. Escaeva.
- Soedarto. (2013). *Lingkungan Dan Kesehatan* (1st ed.). Penerbit Sagung Seto.
- Suryani, A. S. (2020). Pembangunan Air Bersih dan Sanitasi saat Pandemi Covid-19. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 11(2), 199–214.
- Suryatmaja et al, S. et. (2021). *Perbandingan Kebutuhan Dan Ketersediaan Air Bersih Di Kecamatan Denpasar Selatan Kota Denpasar Pada 10 Tahun Mendatang* Ida Bagus Suryatmaja, Krisna Kurniari, I Made Nada, Frederikus Marung. 10(1), 16–23.
- Trisna, Y. (2018). Water Quality and Public Health Complaints in Surrounding Watoetoelis Sugar Mills. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(2), 241.
- Tuang, A. (2021). Analisis Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diare pada Anak. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), 534–542. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.643>
- UNESCO. (2018). *UN World Water Development Report 2018 - Nature-based Solutions for Water*. <https://www.unesco.org/en/wwap/wwdr/2018>
- UNESCO. (2023). *Imminent risk of a global water crisis, warns the UN World Water Development Report 2023*. <https://www.unesco.org/en/articles/imminent-risk-global-water-crisis-warns-un-world-water-development-report-2023>
- UNICEF. (2017). *One in five children globally does not have enough water to meet their everyday needs*. <https://www.unicef.org/press-releases/one-five-children-globally-does-not-have-enough-water-meet-their-everyday-needs>
- UNICEF. (2022). *Children drowning in the world's inaction' - UNICEF Geneva*

*Palais briefing note on the increase in children taking the Central Mediterranean Sea migration route.* <https://www.unicef.org/press-releases/children-drowning-worlds-inaction-unicef-geneva-palais-briefing-note-increase>

- Vitianingsih, A. V. (2016). Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran PAUD. *Jurnal INFORM*, 1(1), 1–8.
- Vivianti, V., & Ratnawati, D. (2021). Game Edukasi Mobile “Aku Suka Sayur” Berbasis Augmented Reality Untuk Anak Usia Dini. *Refleksi Edukatika : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 11(2), 127–134.
- Wulandari, Y. P., Kriswantriyono, A., Pasila, N. S., Hermitasari, E. Y., & Pratama, R. D. (2022). Teknologi Pengolahan Air Bersih Pada Program Water Supply System ( Wss ) Desa Saliki. *Jurnal CARE*, 7(1), 15–24.