

**PENGEMBANGAN APLIKASI EDUKASI ANAK UNTUK
PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN BERBASIS
GAMIFIKASI MENGGUNAKAN MODEL ADDIE**

SKRIPSI



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

Disusun Oleh:

**Firnanda Elysia Puspita Sari
09040620051**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA
2025**

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Firnanda Elysia Puspita Sari
NIM : 09040620051
Program Studi : Sistem Informasi
Angkatan : 2020

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul “PENGEMBANGAN APLIKASI EDUKASI ANAK UNTUK PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN BERBASIS GAMIFIKASI MENGGUNAKAN MODEL ADDIE”. Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 13 Juni 2025

Yang menyatakan,



(Firnanda Elysia Puspita Sari)

NIM. 09040620051

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh

NAMA : FIRNANDA ELYSIA PUSPITA SARI

NIM : 09040620051

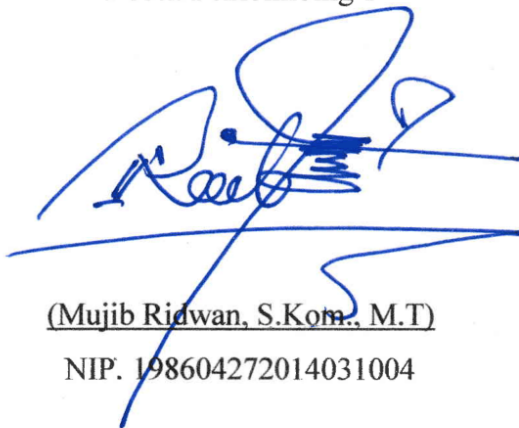
JUDUL : PENGEMBANGAN APLIKASI EDUKASI ANAK UNTUK
PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN
BERBASIS GAMIFIKASI MENGGUNAKAN MODEL ADDIE

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 13 Juni 2025

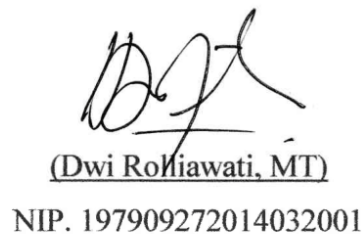
Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1



(Mujib Ridwan, S.Kom., M.T)
NIP. 198604272014031004

Dosen Pembimbing 2



(Dwi Rohiawati, MT)
NIP. 197909272014032001

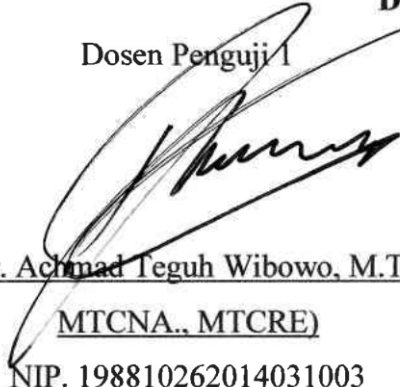
LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Firnanda Elysia Puspita Sari telah dipertahankan
Di depan tim penguji skripsi
Di Surabaya, 20 Juni 2025

Mengesahkan,

Dewan Penguji

Dosen Penguji 1



(Dr. Achmad Teguh Wibowo, M.T.,
MTCNA., MTCRE)
NIP. 198810262014031003

Dosen Penguji 2



(Moch Yasin, M.Kom, M.B.A.,
MTCNA)
NIP. 198808302014031001

Dosen Penguji 3



(Mujib Ridwan, S.Kom., M.T)
NIP. 198604272014031004

Dosen Penguji 4



(Dwi Rolliawati, M.T)
NIP. 197909272014032001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Ampel Surabaya



(Dr. A. Saepul Hamdani, M.Pd)
NIP. 196507312000031002

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN**

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Firmanda Elysia Puspita Sari
NIM : 09040620051
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi/Sistem Informasi
E-mail address : firmandaelysiapuspita.s@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

☒ Sekripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)
yang berjudul :

PENGEMBANGAN APLIKASI EDUKASI ANAK UNTUK PERTOLONGAN PERTAMA
PADA KECELAKAAN BERBASIS GAMIFIKASI MENGGUNAKAN MODEL ADDIE

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 21 April 2026

Penulis

(Firmanda Elysia Puspita Sari)

ABSTRAK

PENGEMBANGAN APLIKASI EDUKASI ANAK UNTUK PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN BERBASIS GAMIFIKASI MENGGUNAKAN MODEL ADDIE

Oleh :

Firnanda Elysia Puspita Sari

Perkembangan teknologi saat ini memberikan kemudahan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Salah satu bentuk inovasi teknologi yang dapat dimanfaatkan sebagai media edukatif adalah aplikasi edukasi yang bertujuan memberi serta mengajarkan pembelajaran dengan cara yang menyenangkan. Penelitian ini bertujuan untuk pengembangan aplikasi edukasi yang berfokus pada Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K). Selain itu, tujuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademis dalam bidang pengembangan aplikasi edukatif. Sehingga menjadi sarana pembelajaran sekaligus hiburan dalam mengenalkan tindakan P3K kepada anak-anak. Pengembangan aplikasi ini menggunakan model ADDIE dengan *tools* Unreal Engine. Pengujian aplikasi ini menggunakan *blackbox testing* serta *usability testing* untuk mengukur kenyamanan pengguna. Hasil pengujian *blackbox* menunjukkan bahwa 15 skenario uji fungsionalitas berhasil. Hal tersebut menandakan bahwa sistem telah berjalan dengan baik dan layak digunakan secara umum. Sedangkan dalam Evaluasi dari *usability* aplikasi P3K menunjukkan skor rata-rata sebesar 87,5 dari pengguna, dengan rentan skor 72,5 hingga 92,5 mengenai kemudahan penggunaan, efisiensi navigasi, serta kenyamanan *interface*. Hasil tersebut mencerminkan bahwa tingkat kegunaan aplikasi yang cukup tinggi.

Kata Kunci : Gamifikasi, Aplikasi Edukatif, *Unreal Engine*, *System Usability Scale*.

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF A GAMIFICATION-BASED CHILDREN'S EDUCATIONAL APPLICATION FOR FIRST AID IN ACCIDENTS USING THE ADDIE MODEL

By:

Firnanda Elysia Puspita Sari

Current technological developments have made many aspects of life easier, including education. One form of technological innovation that can be used as an educational medium is an educational application that aims to provide and teach learning in a fun way. This study aims to develop an educational application that focuses on First Aid for Accidents (P3K). Additionally, this study is expected to contribute academically to the field of educational app development. It aims to serve as both an educational tool and a form of entertainment in introducing P3K procedures to children. The app development process utilizes the ADDIE model with the Unreal Engine tool. Testing of the app includes blackbox testing and usability testing to measure user comfort. The blackbox testing results indicate that 15 functional testing scenarios were successful. This indicates that the system is functioning properly and is suitable for general use. Meanwhile, the usability evaluation of the P3K application yielded an average score of 87.5 from users, with scores ranging from 72.5 to 92.5 regarding ease of use, navigation efficiency, and interface comfort. These results reflect a sufficiently high level of application usability.

Keywords: Gamification, Educational Application, Unreal Engine, *System Usability Scale*

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
MOTTO DAN UCAPAN TERIMA KASIH	v
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Tinjauan Penelitian Terdahulu	6
2.2. Teori Dasar	9
2.2.1 Pengembangan	9
2.2.2 Aplikasi	9
2.2.3 Gamifikasi	10
2.2.4 Game	11
2.2.5 Android	12
2.2.6 Unreal Engine.....	12
2.2.7 Blueprint.....	13
2.2.8 Unified Modeling Language (UML).....	14
2.2.9 Model ADDIE.....	16
2.2.10 Black Box Testing.....	17
2.2.11 Usability Testing	19
2.3. Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)	20

2.4. Integrasi Keilmuan	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	35
3.1. Alur Penelitian.....	35
3.1.1. Studi Literatur	36
3.1.2. Analysis (Analisis).....	36
3.1.3. Design (Desain).....	37
3.1.4. Development (Pengembangan)	38
3.1.5. Implementation (Implementasi)	38
3.1.6. Evaluation (Evaluasi).....	38
3.1.7. Evaluasi Player.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Pengembangan Aplikasi	40
4.1.1 Hasil Analysis (Analisis)	40
4.1.2 Hasil Design (Desain).....	43
4.1.3 Hasil Development (Pengembangan)	54
4.1.4 Hasil Implementation (Implementasi)	61
4.1.5 Hasil Evaluation (Evaluasi)	64
4.2 Hasil Evaluasi Player.....	65
BAB V PENUTUP	71
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	78

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

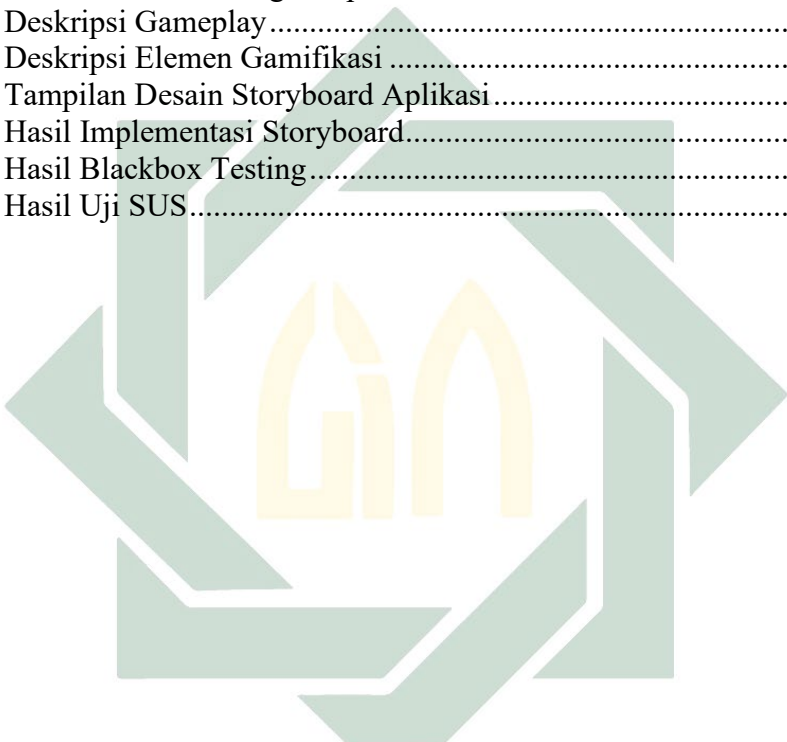
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model ADDIE	16
Gambar 2. 2 Rules Of Nine	28
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	35
Gambar 4. 1 Materi Aplikasi.....	42
Gambar 4. 2 Usecase Diagram Aplikasi	44
Gambar 4. 3 Activity Diagram untuk Megatur Suara	46
Gambar 4. 4 Activity Diagram Menampilkan Materi	46
Gambar 4. 5 Activity Diagram Petunjuk Bermain	47
Gambar 4. 6 Activity Diagram untuk Mulai Permainan Stage 1	48
Gambar 4. 7 Activity Diagram Mulai Permainan Stage 2	49
Gambar 4. 8 Activity Diagram Keluar Aplikasi	50
Gambar 4. 9 Kode Blueprint untuk Movement Player	54
Gambar 4. 10 Kode Blueprint untuk Jump Player	55
Gambar 4. 11 Kode Blueprint untuk Bakteri Berjalan.....	56
Gambar 4. 12 Kode Blueprint ketika terkena virus	56
Gambar 4. 13 Kode Blueprint ketika Terkena Kotak P3K	57
Gambar 4. 14 Kode Blueprint ketika Soal Jawaban Benar/Salah.....	58
Gambar 4. 15 Kode Blueprint ketika Terkena Koin	59
Gambar 4. 16 Kode Blueprint ketika Finish	60
Gambar 4. 17 Sebaran Hasil SUS	68

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tinjauan Penelitian Terdahulu	6
Tabel 2. 2 Komponen-komponen Use case Diagram.....	15
Tabel 2. 3 Komponen-komponen Activity Diagram.....	15
Tabel 3. 1 Daftar Pertanyaan untuk Narasumber	36
Tabel 3. 2 <i>Test case System Usability Scale</i>	38
Tabel 4. 1 Kebutuhan Fungsional	40
Tabel 4. 2 Kebutuhan Non-Fungsional	41
Tabel 4. 3 Kebutuhan Perancangan Aplikasi	41
Tabel 4. 4 Deskripsi Gameplay	43
Tabel 4. 5 Deskripsi Elemen Gamifikasi	43
Tabel 4. 6 Tampilan Desain Storyboard Aplikasi	51
Tabel 4. 7 Hasil Implementasi Storyboard.....	61
Tabel 4. 8 Hasil Blackbox Testing	64
Tabel 4. 9 Hasil Uji SUS.....	67


 UIN SUNAN AMPEL
 S U R A B A Y A

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian dari Kampus	78
Lampiran 2 Surat Izin Pelaksanaan Penelitian dari PMI Kab. Sidoarjo	79
Lampiran 3 Hasil Wawancara dengan Narasumber PMI Kab. Sidoarjo	80
Lampiran 4 Hasil Identifikasi Kebutuhan Narasumber PMI Kab. Sidoarjo	82
Lampiran 5 Hasil Pengujian PMI Kab. Sidoarjo	83
Lampiran 6 Dokumentasi Wawancara PMI Kab. Sidoarjo.....	85
Lampiran 7 Dokumentasi Pengujian PMI Kab. Sidoarjo.....	85
Lampiran 8 Dokumentasi Pengujian Player.....	86



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Adesfiana, Z. N., Astuti, I., & Enawaty, E. (2022). Pengembangan Chatbot Berbasis Web Menggunakan Model Addie. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 10(2), 147–152. <https://doi.org/10.31294/jki.v10i2.14050>
- Adi Putra, Uswatun Hasanah, Siti Rohmi Yulianti, & Ahmad Januar. (2022). Penggunaan Buku Panduan Pertolongan Pertama Ramah Anak Terhadap Keterampilan Menangani Luka Dalam Rangka Mewujudkan Sekolah Sehat. *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*, 14. <https://doi.org/10.21009/JPD.XXX>.
- Amalia, R., Sukaesih, N. S., & Haryeti, P. (2023). Peningkatan Pengetahuan Mengenai P3K Terhadap Siswa SD Kelas 4-5 Dengan Media E-BOOK Cerita Bergambar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7 No 1(1), 1380–1386.
- Amrozi, Y. (2022). *METODE PENELITIAN Dalam Bidang Sistem Informasi* (1st Ed.). RAJAWALI PERS.
- Anwar, S., Subari, S., & Yahya, S. (2022). Eksplorasi Punokawan Dalam Perancangan Asset Game Bergaya Chibi Untuk Generasi Muda Sebagai Upaya Pelestarian Budaya Nusantara. *MAVIS: Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 4(01), 1–6. <https://doi.org/10.32664/mavis.v4i01.519>
- Apriyani, A. (2023). Pertolongan Pertama Pada Luka Bakar. *Khidmah*, 5(2), 177–184. <https://doi.org/10.52523/khidmah.v5i2.457>
- Ariani, D. (2020). Gamifikasi untuk Pembelajaran. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 3(2), 144–149. <https://doi.org/10.21009/jpi.032.09>
- Aris, Fadillah, M. A., Muttaqin, F. Z., & Marbun, A. M. V. B. (2016). Aplikasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Usaha Bersama Syari'ah At-Tahwil Kota Tangerang. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 6–7.
- Borgund, A. K., & Babic, A. (2019). Developing a Gamified First Aid Training Application for Children. In *Studies in Health Technology and Informatics* (Vol. 262, pp. 126–129). <https://doi.org/10.3233/SHTI190033>
- Branch, R. (2010). *Instructional design: The ADDIE approach*.
- Brooke, J. (1995). *SUS: A quick and dirty usability scale*. 189.
- Deslianti, D., & Muttaqin, I. (2016). Aplikasi kumpulan hadits nabi muhammad saw berbasis. *Jurnal Pseudocode*, III(1), 26–34.

- Fahrezi, A., Salam, F. N., Ibrahim, G. M., Syaiful, R. R., & Saifudin, A. (2022). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Inventori Barang Berbasis Web di PT. AINO Indonesia. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Pendidikan*, 1(1), 1–5.
- Fathian, M., Sharifi, H., Nasirzadeh, E., Dyer, R., & Elsayed, O. (2021). Towards a comprehensive methodology for applying enterprise gamification. *Decision Science Letters*, 10(3), 277–290. <https://doi.org/10.5267/j.dsl.2021.3.002>
- Hariono, F., Eviyanti, A., Rosid, M. A., & Fitriani, A. S. (2024). 2D Game Creation “Dreamschool Survival” Using Unity [Pembuatan Game 2D “Dreamschool Survival” Menggunakan Unity]. <https://doi.org/10.21070/ups.5026>
- Hidayat, H., Ma’ruf, A., & Nuraini, F. (2024). *Sejarah Jam’ul Qur’an Pada Masa Nabi, Khulafa’ Al-Rasyidin, Dan Sesudahnya*. 1(4).
- Julianto, A. K. A., & Ekohariadi. (2020). Metode Gamification Pada Pemrograman Dasar Teknik Komputer Dan Informatika Di Sekolah Menengah Kejuruan. *It-Edu*, 05(01), 77–84.
- Kurniawan, E., Nofriadi, N., & Nata, A. (2022). Penerapan *System Usability Scale* (Sus) Dalam Pengukuran Kebergunaan Website Program Studi Di Stmik Royal. *Journal Of Science And Social Research*, 5(1), 43. <https://doi.org/10.54314/Jssr.V5i1.817>
- Laksono, S. C. (2019). Rancang Bangun Aplikasi “Ibadah Yuk” Dengan Model Gamifikasi Untuk Memonitor Dan Meningkatkan Kedisiplinan Anak Dalam Beribadah. *Rsitaz Jember Digital Repository Universitas Jember*, 1–138.
- Lutfina, E., Setiawan, R. O. C., Nugroho, A., & Abdillah, M. Z. (2023). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Dengan Konsep Gamifikasi Systematic Literature Review. *METHOMIKA Jurnal Manajemen Informatika Dan Komputerisasi Akuntansi*, 7(1), 78–87. <https://doi.org/10.46880/Jmika.Vol7no1.Pp78-87>
- Mallala, Syamsuddin., Pratiwi, H., Nursobah, & Pahrudin, P. (2017). Educational Game “ P3K - Kids ” Permainan Edukasi Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan Berbasis Android P2 P4 P3 P5 P6. *Sebatik*, 58–64.
- Marisa, F., Akhriza, T. M., Maukar, A. L., & Wardhani, A. R. (2022). *JOINTECS*. 3(28), 219–228.
- Mustofa, M., Putra, J. L., & Kesuma, C. (2021). Penerapan Game Development Life Cycle Untuk Video Game Dengan Model Role Playing Game. *Computer Science (CO-SCIENCE)*, 1(1), 27–34. <https://doi.org/10.31294/Coscience.V1i1.158>

- Nur Arif, M., & Sondang Sumbawati, M. (2016). Pengembangan Game Edukasi Interaktif Pada Mata Pelajaran Komposisi Foto Digital Kelas Xi Di Smk Negeri 1 Surabaya. *Jurnal IT-EDU*, 01, 28–36.
- Pradhana, F. R., Harmini, T., & Naufal, M. (2021). Pengembangan Game Edukasi Doa Harian Berbasis Android Dengan Menerapkan Metode Gamification. *JUMANJI (Jurnal Masyarakat Informatika Unjani)*, 5(2), 99. <https://doi.org/10.26874/jumanji.v5i2.96>
- Prakasa, F. B. P., Suyoto, S., & Emanuel, A. W. R. (2021). Designing mobile application gamification for tourism village in Indonesia. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1098(3), 032033. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/1098/3/032033>
- Pratama, U. N., & Haryanto, H. (2018). Pengembangan game edukasi berbasis android tentang domain teknologi pendidikan. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(2), 167–184. <https://doi.org/10.21831/jitp.v4i2.12827>
- Prihandoyo, M. T. (2018). Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(1), 126–129. <https://doi.org/10.30591/Jpit.V3i1.765>
- Resti, Rizka Annisa Wati, Salamun Ma'arif, & Syarifuddin. (2024). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Alat Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Siswa Sekolah Dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, Vol. 8, No. 3, 13. <https://doi.org/10.35931/Am.V8i3.3563>
- Riset Dinas Kesehatan. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.Pdf. In *Lembaga Penerbit Balitbangkes*.
- Rohman, A. P. E., Hasanah, P. S. N., Wahyuni, R., Wardana, R. A., & Putri, T. F. (2022). Penerapan Struktur Organisasi Pmi Dan Nilai Karakter Pada Siswa Sd Negeri Pabean. *Jurnal Guru Kita Pgsd*, 6(4), 411. <https://doi.org/10.24114/Jgk.V6i4.38466>
- Saputra, A. (2019). Penerapan Usability Pada Aplikasi PENTAS Dengan Menggunakan Metode *System Usability Scale* (SUS). *JTIM: Jurnal Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 1(3), 206–212. <https://doi.org/10.35746/Jtim.V1i3.50>
- Saputra, K. S. A., & Chrisniyanti, A. (2024). *Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Cerita “Ramayana” Sebagai Sarana Pendidikan Berbasis Android*. 14.
- Sari, K. W., Saputro, S., & Hastuti, B. (2014). Media Pembelajaran Digunakan Untuk Membantu Memvisualkan Bahan Ajar Yang Bersifat Abstrak Dan Juga Membuat Proses Pembelajaran Lebih Menarik. Salah Satu Mata

Pelajaran Wajib Kurikulum Sekolah Adalah Mata Pelajaran Kimia. Namun, Sebagian Besar Siswa Masih. *Pengembangan Game Untuk Edukasi*, 3(2), 96–104.

- Setemen, K., Dewi, L., & Purnamawan, I. K. (2019). *PAON Usability Testing Using System Usability Scale*. 1165, 012009. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1165/1/012009>
- Shadek, T. F., & Swastika, R. (2017). Pengembangan Aplikasi Sistem E-Learning Pada Seluruh Mata Kuliah Dengan Menggunakan Program Hypertext Preprocessor (Php) Dalam Rangka Peningkatan Mutu Proses Dan Hasil Pembelajaran. *Protekinfo(Pengembangan Riset Dan Observasi Teknik Informatika)*, 4, 12–18. <https://doi.org/10.30656/Protekinfo.V4i0.407>
- Siregar, H. F., & Sari, N. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Simpan Pinjam Uang Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Asahan Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(1), 53. <https://doi.org/10.36294/Jurti.V2i1.409>
- Suci, L. W., & Setiawan, R. A. (2015). Rancang Bangun Perangkat Lunak Game 2d “Rebirth The Truth Of Southern Kingdom” Berbasis Android. *Jurnal Bangkit Indonesia*, 4(Vol 4 No 2 (2015): Bulan Oktober 2015), 8. <https://doi.org/10.52771/Bangkitindonesia.V4i2.52>
- Sucipto, T. (2009). Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan. *Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan*, 1, 1–9.
- Sugihartini, N., & Yudiana, K. (2018). Addie Sebagai Model Pengembangan Media Instruksional Edukatif (Mie) Mata Kuliah Kurikulum Dan Pengajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 15(2), 277–286. <https://doi.org/10.23887/Jptk-Undiksha.V15i2.14892>
- Sukmasetya, P., Agustian, B., Nurlatifah, L., Yudianto, M. R. A., & Hasani, R. A. (2022). Penerapan Gamification Pada Aplikasi Edukasi Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (Smart P3k) Guna Tingkatkan Literasi Penanganan Medis. *Information System For Educators And Professionals : Journal Of Information System*, 6(1), 57. <https://doi.org/10.51211/Isbi.V6i1.1791>
- Suryadi, A. (2018). Perancangan Aplikasi Game Edukasi Menggunakan Model Waterfall. *Jurnal Petik*, 3(1), 8. <https://doi.org/10.31980/Jpetik.V3i1.352>
- Susanty, W., Astari, I. N., & Thamrin, T. (2019). Fakultas Ilmu Komputer. *Jurnal Sistem Informasi & Telematika*, 7(1), 1–17.
- Sutirta, H., Latulusi, A. A., & Jehambur, K. (2023). Sosialisasi Tentang Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) Dan Cidera Olahraga Pada Guru Pendidikan Jasmani Se-Kecamatan Wania. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(7), 4980–4983. <https://doi.org/10.54371/Jiip.V6i7.2390>

- Tanjung, M. A. P. (2011). Analisis Pengaruh Storytelling Terhadap Game Lorong Waktu – Pangeran Diponegoro Sebagai Media Edukasi Sejarah. *Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika (KOMPUTA)*, 5(3), 4.
- Ubedilah, B. (2019). Pengembangan Video Profil Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta (Dari Proses Produksi Menuju Media Sosial Youtube). *Jurnal Pinter*, 3(2), 146–151.
- Vivien Pitriani, N. R., Wahyuni, I. G. A. D., & Gunawan, I. K. P. (2021). Penerapan Model Addie Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Lectora Inspire Pada Program Studi Pendidikan Agama Hindu. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 515–532. <https://doi.org/10.37329/Cetta.V4i3.1417>
- Voutama, A. (2022). Sistem Antrian Cucian Mobil Berbasis Website Menggunakan Konsep CRM Dan Penerapan UML. *Komputika : Jurnal Sistem Komputer*, 11(1), 102–111. <https://doi.org/10.34010/Komputika.V11i1.4677>
- Wong, D. L., Wilson, D., Winkelstein, M. L., Hockenberry, M., & Schwartz, P. (2009). *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik* (6th Ed.). Jakarta : EGC.
- Yusoff, N., & Suparjoh, S. (2021). Algebra Adventure–An Application To Learn Algebra Through Gamification Approach. *Applied Information Technology ...*, 2(2), 635–649.
- Yusuf, D., & Afandi, F. N. (2020). Aplikasi Absensi Berbasis Android Menggunakan Validasi Kordinat Lokasi Dan Nomor Handpone Guna Menghindari Penularan Virus Covid 19. *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi Dan Teknologi*, 10(1), 16–22. <https://doi.org/10.36448/Jmsit.V10i1.1492>

UIN SUNAN AMPEL
SURABAYA