

Rancang Bangun Game RPG "Rewrite Storyline: Legenda Timun Emas" Berbasis Platform PC

Yusuf Kusuma Fajar

Program Studi Teknik Informatika, Universitas PGRI Madiun

email: yusuf_2005101101@mhs.unipma.ac.id

Abstract: Games are entertainment media that are created and run with certain rules to achieve victory or pleasure. In modern times, games have been developed in various forms and genres. Some examples of popular game genres include Action, Strategy, Role Playing or RPG, Shooter, and many more. This study aims to create an RPG game whose concept focuses on the storyline. The story that will be raised in this game is a folk tale entitled *The Legend of the Golden Timun*. The development method for this research uses the waterfall method and the design method uses the UML model. The development of this game uses the RPG MAKER MV game engine which is a game engine specifically designed to create RPG games. This study succeeded in creating an RPG game entitled "Rewrite Storyline: The Legend of the Golden Timun". Through testing the Close Beta Test method, the results of this study can prove that RPG games can be used as a medium to tell regional folk tales.

Keywords: Game, Role Playing, Folk Tales, Waterfall Method, UML, RPG MAKER MV

Abstrak: Game merupakan media hiburan yang dibuat dan dijalankan dengan aturan-aturan tertentu untuk mendapatkan kemenangan ataupun kesenangan. Pada zaman moderen ini game telah dikembangkan dalam berbagai bentuk dan genre. Adapun beberapa contoh genre game yang populer antara lain, Action, Strategy, Role Playing atau RPG, Shooter, dan masih banyak lagi. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah game rpg yang konsepnya berfokus dalam alur cerita atau bisa disebut *storyline*. Cerita yang akan diangkat dalam game ini adalah cerita rakyat berjudul Legenda Timun Emas. Metode pengembangan penelitian ini menggunakan metode *waterfall* dan untuk metode perancangannya menggunakan model UML. Pembangunan game ini menggunakan game engine RPG MAKER MV yang merupakan game engine yang dibuat khusus untuk membuat game berjenis rpg. Penelitian ini berhasil membuat sebuah game rpg berjudul "Rewrite Storyline: Legenda Timun Emas". Melalui pengujian metode *Close Beta Test*, hasil penelitian ini dapat membuktikan bahwa game RPG bisa digunakan sebagai media untuk menceritakan cerita rakyat daerah.

Kata kunci: Game, Role Playing, Cerita Rakyat, Metode Waterfall, UML, RPG MAKER MV

Pendahuluan

Game atau video game adalah permainan yang dibuat dan dijalankan dengan aturan tertentu. Pada umumnya game dibuat berdasarkan alur yang bertujuan untuk mendapatkan kemenangan atau kesenangan (Rinaldi et al., 2023). Pada masa kini, perkembangan industri game mengalami peningkatan yang signifikan. Dilansir dari *website Statista*, pasar video game di Indonesia menghasilkan diproyeksikan mencapai pendapatan sebesar US\$1,232,00 juta, dan hal tersebut diperkirakan akan terus mengalami kenaikan sebesar 7,32% tiap tahunnya. Berdasarkan data tersebut, penulis membuat sebuah game ber-genre RPG yang mengangkat konsep cerita rakyat. RPG atau *Role Playing Game* adalah permainan peran dimana pemain menempatkan diri mereka pada posisi orang lain, atau memainkan peran sebagai orang lain (Irkinovich, 2022). Konsep cerita rakyat dipilih karena cerita rakyat merupakan salah satu budaya Indonesia yang cukup dikenal masyarakat. Cerita rakyat sendiri merupakan cerita yang menggambarkan sebuah peristiwa atau kejadian zaman dahulu yang dianggap memiliki nilai dan bisa dijadikan teladan bagi masyarakat (Retnasari et al., 2023). Sesuai dengan konsepnya, sasaran dari pengguna adalah orang yang terbiasa bermain game pada khususnya game ber-genre RPG, dan orang yang mengetahui atau sering mendengar cerita rakyat daerah.

Berbagai penelitian terdahulu yang membahas terkait game RPG telah dilakukan. Penelitian dengan tema game RPG edukasi Tuanku Imam Bonjol yang dibuat oleh Lالujan et al., (2022). Penelitian ini membuat sebuah game edukasi dengan jenis RPG yang mengisahkan sejarah salah satu pahlawan nasional Tuanku Imam Bonjol. Hasil dari penelitian ini disimpulkan bahwa game tersebut mampu memberikan edukasi kepada kalangan muda mengenai tokoh pahlawan Tuanku Imam Bonjol.

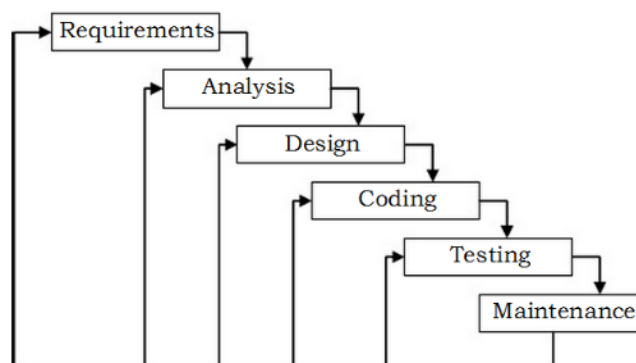
Penelitian ini menggunakan *RPG Maker MV* dalam pembuatannya. Penelitian lainnya dari (Nursadewa, 2022) dengan tema rancang bangun *game* edukasi Reog Ponorogo. Penelitian ini membahas tentang bagaimana membuat *game* edukasi Reog Ponorogo dengan *RPG Maker*. Penelitian ini berhasil menciptakan sebuah *game* berbasis android yang dapat digunakan sebagai sarana edukasi mengenalkan Reog Ponorogo.

Penelitian lainnya dengan tema *game* edukasi Latihan soal USBN yang dibuat oleh (Faishal Amri & Agustina, 2023). Penelitian ini dilakukan pada MI Miftahul Ulum dengan tujuan membuat media pembelajaran dalam bentuk *game* edukasi Latihan soal untuk membantu kegiatan ujian sekolah berstandar nasional. Dilihat dari penilaian *UAT (User Acceptance Test)* didapat nilai rata-rata dari semua aspek sebanyak 93% yang merasa hasil belajarnya dapat terbantu dengan adanya media pembelajaran berupa *game*. Penelitian lainnya dari (Sari et al., 2021) dengan tema rancang bangun *game* pengenalan pariwisata. Penelitian ini dilakukan di kota Lampung untuk mempelajari tempat-tempat pariwisata di kota Lampung. *Game* ini dibuat dalam bentuk *game RPG* menggunakan *RPM Maker MV* dengan metode pengembangan *MDLC (Multimedia Development Life Cycle)*. Hasil dari penelitian ini mendapatkan presentasi kelayakan dari ahli media sebesar 100% dan hasil penilaian pengguna anaksekolah dasar sebesar 81,37%. Penelitian lain dari (Tresnawati & Setyawan, 2021) dengan tema rancang bangun *Game RPG Cerita Rakyat*. Penelitian ini membuat sebuah *game RPG* dalam bentuk aplikasi *android* dengan tema cerita rakyat Sangkuriang. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah *Digital Based Game Learning-Instructional Design* dengan pengujian menggunakan *alpha testing*.

Berdasarkan beberapa penelitian di atas, penulis membuat penelitian dengan judul Rancang Bangun *Game RPG "Rewrite Storyline: Legenda Timun Emas" Berbasis Platform PC*. Pemilihan konsep dimaksudkan untuk menggabungkan budaya lokal dengan teknologi *game*. Untuk cerita rakyat yang akan diambil yaitu Legenda Timun Emas. Pemilihan subjek Legenda Timun Emas diambil karena, Timun Emas adalah salah satu cerita rakyat yang paling sering digunakan sebagai dongeng atau cerita hiburan. Selain itu dalam kisah Timun Emas terdapat banyak pesan tersirat yang dapat dipetik dari segala sisi, baik dari sisi tokoh utama ataupun dari tokoh lainnya. Penelitian ini akan menggunakan *waterfall* sebagai metode pengembangannya, dan untuk perancangan dan pembangunannya akan menggunakan *game engine RPG Maker MV* dan pengujiannya akan menggunakan *beta testing* secara tertutup. Berdasarkan latar belakang di atas, diharapkan Rancang Bangun *Game RPG "Rewrite Storyline: Legenda Timun Emas" Berbasis Platform PC*, dapat melestarikan cerita rakyat dengan menggunakan teknologi modern. Selain itu semoga penelitian ini bisa menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya, baik dengan tema yang serupa.

Metode

Waterfall adalah model atau metode pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan secara terurut (Rafi & Indahyanti, 2022). *Waterfall* memiliki sifat skuensial. Maksud dari skuensial adalah proses pada tahap kedua tidak bisa dilakukan jika proses tahap satu selesai (Putra et al., 2022). Metode ini cocok digunakan untuk pengembangan perangkat lunak yang tidak terlalu kompleks (Yanti & Nurhayati, 2023).



Gambar 1. *Waterfall*

Sumber: (Yanti & Nurhayati, 2023)

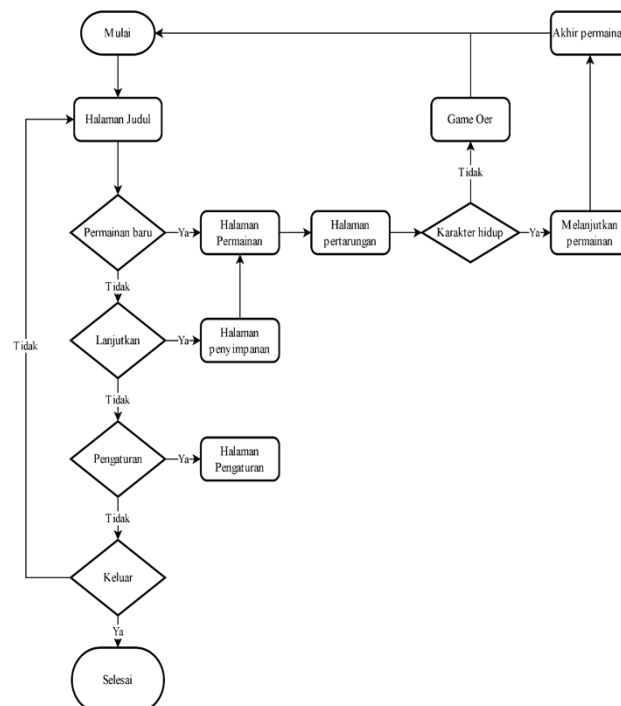
Adapun alur proses penelitian adalah sebagai berikut: *Requirement* (Analisis Kebutuhan), Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan sistem yaitu dengan menentukan konsep sistem yang akan dibuat, menentukan judul, mencari dan menganalisis data, serta menentukan metode pengembangan dan perancangan sistem. Pada penelitian ini, konsep sistem yang akan dibuat adalah *game RPG* cerita rakyat dengan judul *game* yaitu, "*Rewrite Storyline: Legenda Timun Emas*". Metode yang akan digunakan adalah model *waterfall* dan untuk perancangan hingga pengembangannya akan menggunakan *RPG Maker MV. Design* (Perancangan Desain), Tahap ini merupakan tahap perancangan desain dari sebuah *game* yang akan dibuat. Pada tahap ini akan ditentukan alur cerita, desain karakter, desain latar cerita dan dibuatnya sebuah *storyboard*. *Implementation* (Implementasi atau Pembangunan), Tahap implementasi merupakan tahap dimana pembangunan *game* mulai dilakukan. Pembangunan *game* yang dilakukan berdasarkan hasil dari perancangan dan identifikasi kebutuhan. Pembangunan sistem ini akan dilakukan menggunakan *game engine RPG Maker MV. Testing* (Pengujian), Tahap *testing* atau pengujian merupakan tahap dimana hasil dari sistem yang telah dibangun diuji coba. Pada tahap ini pengujian akan dilakukan dengan metode *beta test* tertutup, dimana pengujian dilakukan oleh orang-orang tertentu yang sudah dipilih. *Operation* (Perilisan sistem), Setelah tahap pengujian dilakukan dan telah diketahui tidak ada permasalahan, *game* akan dirilis dan mulai bisa dimainkan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian adalah *game RPG* dengan judul *Rewrite Storyline: Legenda Timun Emas*. Pemilihan tema penggabungan *game RPG* dengan cerita rakyat berdasarkan pada penelitian terdahulu dengan konsep *game RPG* Cerit Rakyat Sangkuriang dari (Tresnawati & Setyawan, 2021). Dilakukannya penelitian ini dengan tujuan mampu melestarikan cerita rakyat melalui media teknologi modern yaitu *game*. Adapun tahapan perancangan dan pembangunan *game* adalah sebagai berikut

Perancangan Game

Pada *game Rewrite Storyline: Legenda Timun Emas*, alur *game* digambarkan dalam bentuk *flowchart*. *Flowchart* merupakan salah satu *network* yang memberikan gambaran suatu sistem yang disusun dalam bentuk kumpulan-komponen yang saling berhubungan sesuai dengan aturan sistem tersebut (Zalukhu et al., 2023). *Flowchart* dibuat aliran atau alur program dalam bentuk bagan (Setiawan et al., 2022). Berikut diagram *flowchart* dari *game Rewrite Storyline: Legenda Timun Emas*.



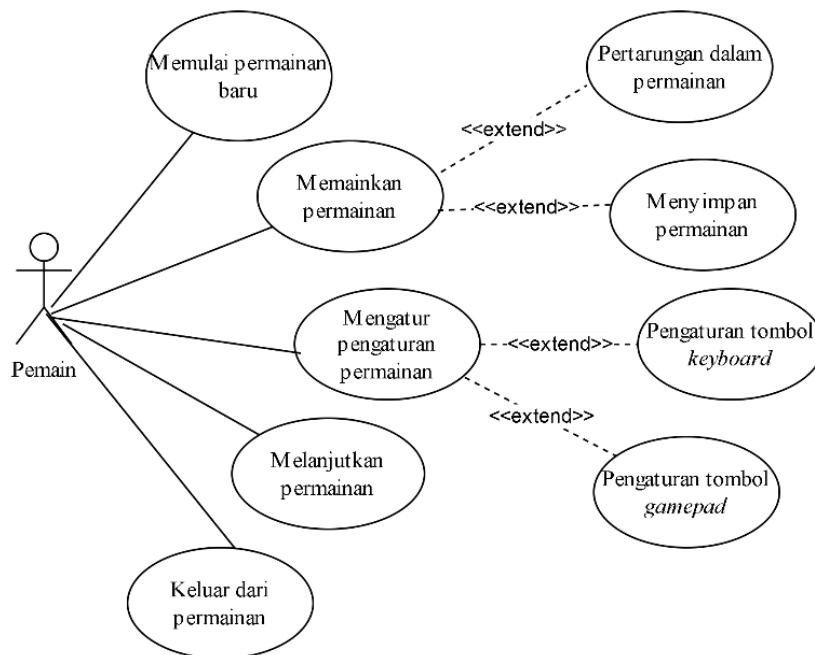
Gambar 2. Flowchart Game Rewrite Storyline: Legenda Timun Emas

Proses diawali dari mulai, setelah pemain memulai permainan pemain akan disajikan tampilan halaman judul. Pada halaman judul pemain akan memilih dari empat pilihan, yaitu Permainan baru, Lanjutkan, Pengaturan, dan Keluar. Berikut adalah arah dari pilihan-pilihan tersebut: Permainan baru, memilih pilihan ini pemain akan menuju halaman permainan dan memulai permainan baru. Lanjutkan, memilih pilihan ini pemain akan menuju halaman penyimpanan. Dari halaman penyimpanan bisa menuju ke halaman permainan.

Pengaturan, memilih pilihan pengaturan maka pemain akan masuk ke halaman pengaturan. Keluar, memilih keluar maka pemain akan langsung mengakhiri permainan dan selesai. Di halaman permainan. Pemain akan menjalankan cerita dari permainan sampai akhir. Saat menemui pertempuran ada dua kemungkinan, jika karakter Pemain masih hidup, maka pemain akan melanjutkan cerita hingga akhir cerita dan kembali ke halaman judul. Jika karakter pemain mati, pemain akan dianggap *Game Over* dan kembali ke halaman judul.

Perancangan *game* dilakukan dengan model *UML*, *UML* atau *Unified Modeling Language* merupakan sebuah bahasa berdasarkan grafis untuk memvisualisasikan atau menjelaskan secara spesifik sebuah *software* berbasis *OOP* (*Object Oriented Program*) (Mubarak, 2019). *UML* telah banyak digunakan oleh para praktisi dan akademisi. Hal tersebut dikarenakan *UML* memiliki kelebihan yaitu tingkat fleksibilitas yang baik dan dapat menggambarkan sistem dengan detail (Abdillah et al., 2021). Pada penelitian ini *UML* yang digunakan adalah *use case diagram*.

Use case diagram merupakan diagram yang menjelaskan manfaat sistem. Tujuan dibuatnya *use case* adalah untuk memvisualisasikan manfaat sistem dalam bentuk diagram terhadap sudut pandang orang luar (Rohmanto & Setiawan, 2022). *Use case* bisa digambarkan dengan sebuah interaksi antara actor terhadap sistem (Ashari et al., 2023). Berikut *use case diagram* dari *game Rewrite Storyline: Legenda Timun Emas*.



Gambar 3. Use Case Diagram Game Rewrite Storyline: Legenda Timun Emas

Gambar di atas menjelaskan akses pemain untuk setiap fungsi di dalam *game*. Beberapa fungsi yaitu memulai permainan baru, memainkan permainan, mengatur permainan, melanjutkan permainan, serta keluar dari permainan. Di dalam fungsi memainkan permainan terdapat fungsi tambahan yaitu pertarungan, dan penyimpanan. Lalu di dalam fungsi mengatur permainan terdapat fungsi tambahan, pengaturan tombol *keyboard* dan *gamepad*.

Hasil penelitian adalah *game RPG* dengan judul Rewrite Storyline: Legenda Timun Emas. Pemilihan tema penggabungan *game RPG* dengan cerita rakyat berdasarkan pada penelitian terdahulu dengan konsep *game RPG* Cerit Rakyat Sangkuriang dari (Tresnawati & Setyawan, 2021). Dilakukannya

penelitian ini dengan tujuan mampu melestarikan cerita rakyat melalui media teknologi modern yaitu *game*.

Implementasi Game

Implementasi *game* ini dibuat dengan *RPG MAKER MV*. *RPG Maker MV* merupakan sebuah *software* dalam bentuk *game engine* yang diciptakan untuk pembuatan *game* dengan grafik 2D. Dalam *RPG Maker MV* pengguna tidak perlu melakukan *coding* yang rumit seperti pada *game engine* lainnya (Fitriyani & Nita, 2021). *RPG MAKER MV* menggunakan *javascript* sebagai bahasa pemrogramannya. *JavaScript* adalah Bahasa pemrograman multi-fungsi yang sering digunakan untuk *website*. *JavaScript* berfungsi dalam pembangunan interaksi pada sebuah halaman *web* (Svekis et al., 2021). Implementasi *game Rewrite Storyline: Legenda Timun Emas* ini disajikan dalam bentuk *Storyboard*, sebagai berikut.

Tabel 1. *Storyboard Game Rewrite Storyline: Legenda Timun Emas*

Scene	Nama Scene	Keterangan
	Prolog	Menceritakan awal mula pertemuan Buto Ijo dengan Mbok Sрни.
	Arc 1	Menceritakan Timun mas yang diberi tugas menghantarkan timun ke rumah Pak Lurah
	Arc 2	Menceritakan Timun mas yang diberi tugas menghantarkan timun ke Peternakan



Arc 3

Menceritakan Timun mas yang menemui Si Pengembala di Pemakaman



Arc 4

Menceritakan Timun mas yang berdebat dengan Ibunya



Arc 5

Menceritakan Timun mas yang memulai perjalanan mencari Buto Ijo



Arc 6

Menceritakan Timun mas yang bertarung dengan Buto Ijo



Arc 7

Menceritakan Timun mas yang berhasil kembali dengan selamat setelah mengalahkan buto ijo



Epilog

Akhir cerita setelah kisah Timun mas selesai

Hasil Pengujian Sistem

Pengujian *game* ini menggunakan pengujian *beta test* tertutup. *beta* tertutup merupakan pengujian *beta* yang pengujiannya dilakukan oleh orang-orang yang dipilih secara khusus (Mustofa et al., 2021). Berikut hasil dari pengujian *beta test* tertutup.

Tabel 2. Hasil Pengujian *Game*

Aspek	Jumlah Responden Tiap Jawaban					Total Responden (orang)
	Sangat puas	Puas	Biasa Saja	Tidak Puas	Sangat Tidak Puas	
Cerita	5	2	3	0	0	10
Desain (<i>User interface</i>)	1	6	1	1	0	10
Musik	3	4	3	0	0	10
Kontrol (<i>User Experience</i>)	4	6	0	0	0	10
Keseluruhan <i>game</i>	4	2	4	0	0	10

Pada aspek cerita, 5 responden atau sekitar 50% berkata sangat puas dengan cerita yang disediakan di sepanjang permainan, 2 responden atau 20% berkata puas, dan 3 responden atau 30% berkata biasa saja. Sehingga dapat disimpulkan cerita yang disediakan di sepanjang permainan mendapatkan nilai sangat memuaskan. Pada aspek desain, 6 responden atau sekitar 60% berkata puas dengan desain (*user interface*) yang disediakan di sepanjang permainan, 1 responden atau 10% berkata sangat puas, 2 responden atau 20% berkata biasa saja dan 1 responden atau 10% lagi merasa tidak puas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa desain atau *user interface* dinilai memuaskan.

Pada aspek musik, 4 responden atau sekitar 40% berkata puas dengan musik yang diputar di sepanjang permainan, 3 responden atau 30% berkata sangat puas, dan 3 responden atau 30% lagi berkata

biasa saja Sehingga dapat disimpulkan bahwa musik yang diputar di sepanjang permainan dinilai memuaskan. Pada aspek kontrol, 6 responden atau sekitar 60% berkata sangat puas dengan kontrol yang disediakan di sepanjang permainan, dan 4 responden atau 40% berkata sangat Sehingga dapat disimpulkan bahwa kontrol (*user experience*) yang digunakan di sepanjang permainan dinilai memuaskan. Pada aspek keseluruhan *game*, 4 responden atau sekitar 40% berkata sangat puas dengan keseluruhan *game Rewrite Storyline: Legenda Timun Emas*, 2 responden atau 20% berkata puas, dan 4 responden atau 40% lagi berkata biasa saja Sehingga dapat disimpulkan bahwa keseluruhan *game Rewrite Storyline: Legenda Timun Emas* dinilai memuaskan.

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan penulis dalam Rancang Bangun *Game RPG "Rewrite Storyline: Legenda Timun Emas" Berbasis Platform PC*. Dapat ditarik kesimpulan melalui hasil pengujian *beta test* tertutup, *game Rewrite Storyline: Legenda Timun Emas* mendapatkan hasil rata-rata yang memuaskan dari setiap aspek pengujiannya. Dari aspek cerita, 5 dari 10 responden atau 50% berkata sangat puas dengan cerita yang disediakan di sepanjang permainan. Dari aspek desain, 6 dari 10 responden atau sekitar 60% berkata puas. Dari aspek musik, 4 dari 10 responden atau sekitar 40% berkata puas. Dari aspek kontrol, 6 dari 10 responden atau sekitar 60% berkata sangat puas. Dan dari aspek keseluruhan *game* 4 dari 10 responden atau sekitar 40% berkata sangat puas dengan keseluruhan *game Rewrite Storyline: Legenda Timun Emas*. Implementasi cerita rakyat dalam *game* ini bertujuan supaya cerita rakyat mampu dilestarikan kembali melalui teknologi modern.

Daftar Pustaka

- Abdillah, R., Sumiati, M., & Cahyo, A. (2021). Pemodelan Uml Untuk Sistem Informasi Persewaan Alat Pesta. *Jurnal Fasilkom*, 11(2), 79–86. <https://doi.org/10.37859/jf.v11i2.2673>
- Ashari, N., Darwis, D., & Kisworo, K. (2023). Game Edukasi Pengenalan Dampak Buruk Merokok Bagi Kesehatan Berbasis Android. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 4(1), 22–28. <https://doi.org/10.33365/jatika.v4i1.2455>
- Faishal Amri, M., & Agustina, R. (2023). Rancang Bangun Game Edukasi Latihan Soal USBN untuk Sekolah Dasar berbasis Android dengan Metode GDLC Menggunakan RPG Maker MV. *Fakultas Sains Dan Teknologi-Universitas PGRI Kanjuruhan Malang*, 5(1), 1–9.
- Fitriyani, R. E., & Nita, S. (2021). Implementasi Game Edukasi "BaCovi" Basmi Covid Berbasis Android dengan RPG Maker Engine. 507–519.
- Irkinovich, N. R. (2022). the Importance of Role-Playing Game in Teaching English. *International Journal of Pedagogics*, 02(09), 29–32.
- Lalujan, A., Tulenan, V., & Rindengan, Y. (2022). Rancang Bangun Game Edukasi Berbasis Role Playing Game (RPG) Tuanku Imam Bonjol. 04(02), 1–7.
- Mubarak, A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan Uml (Unified Modeling Language) Dan Bahasa Pemrograman Php (Php Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek. *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 2(1), 19–25. <https://doi.org/10.33387/jiko.v2i1.1052>
- 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>
- Nursadewa, A. W. (2022). Rancang Bangun Game Edukasi Reog Ponorogo Berbasis Android Dengan RPG Maker Engine. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi ...*, 425–431. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/view/2829%0Ahttp://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/viewFile/2829/2918>
- Putra, W. A., Fitri, I., & Hidayatullah, D. (2022). Implementasi Waterfall dan Agile dalam Perancangan E-Commerce Alat Musik Berbasis Website. *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 6(1), 56–62. <https://doi.org/10.35870/jtik.v6i1.380>
- Rafi, S. I., & Indahyanti, U. (2022). Women's Clothing Application by Using Waterfall Method in the Form of Website of Rafika Modes UMKM. *Procedia of Engineering and Life Science*, 2(2).
- Retnasari, H., Rahayu, A. P., Veronica, N., & Wahono, W. (2023). Eksistensi Storytelling Berbasis Cerita Rakyat sebagai Upaya Menumbuhkan Karakter Kepedulian Sosial Anak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(3), 3863–3874. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i3.3660>
- Rinaldi, M. R., Napianto, R., & An'ars, M. G. (2023). Game Edukasi Berhitung Anak Sekolah Dasar

