



Desain Game-based Learning "Stand Jus'O" dengan Website Scratch untuk Pembelajaran Teks Prosedur di Sekolah Dasar

Idaviola Intan Permata Putri¹, Inera Febialova Zahara², Eva Nur Hidayah³,
Cahyo Hasanudin⁴.

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, IKIP PGRI Bojonegoro,
Indonesia

idaviolaipp@gmail.com¹, inerazahara@gmail.com², evahidayah@gmail.com³,
cahyo.hasanudin@ikipgribojonegoro.ac.id⁴

Abstrak – Penelitian ini adalah pemanfaatan Scratch sebagai media pembelajaran visual yang mampu mendukung kreativitas, logika, kolaborasi, serta pemahaman konsep pemrograman dasar pada siswa sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan bagaimana desain media Scratch dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan prosedur dan meningkatkan pola pikir siswa SD. Metode yang digunakan adalah penelitian RnD, pengumpulan data dilakukan melalui proses perancangan prototipe dengan membuat mock-up desain game "Stand Jus'O" di Scratch sebagai bentuk simulasi awal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Scratch efektif membantu siswa memahami urutan langkah secara runtut, menumbuhkan pola pikir logis, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, merangsang kreativitas terstruktur, serta memperkuat literasi digital. Penelitian ini penting untuk dilakukan karena untuk mengembangkan ketetampilan teks prosedur di tingkat Sekolah Dasar. Simpulan penelitian ini adalah bahwa di dalam menyusun Desain Game Based Learning "Stand Jus'O" berbasis Scratch dimulai dari merancang 1) flowchat 2) storyboard, 3) membuat prototipe, dan 4) desain.

Kata kunci – Game-based Learning, Media Scratch, Teks Prosedur, Sekolah Dasar

Abstract – This study is about the utilization of Scratch as a visual learning medium that can support creativity, logic, collaboration, and the understanding of basic programming concepts in elementary school students. The study aims to describe how Scratch media designs can be used to develop procedural skills and enhance the thinking patterns of elementary school students. The method used is R&D research, with data collection carried out through the prototype design process by creating a mock-up of the game "Stand Jus'O" in Scratch as an initial simulation. The results of the study show that Scratch is effective in helping students understand steps in sequence, foster logical thinking, improve problem-solving skills, stimulate structured creativity, and strengthen digital literacy. This research is important because it aims to develop procedural text skills at the elementary school level. The conclusion of this study is that in developing the Scratch-based Game Based Learning Design "Stand Jus'O", the process starts with designing 1) a flowchart, 2) a storyboard, 3) creating a prototype, and 4) the design.

Keywords – Game-based Learning, Scratch Media, Procedural Text, Elementary School

PENDAHULUAN

Game based learning adalah pembelajaran yang berfokus pada siswa dengan memanfaatkan game digital atau elektronik sebagai sarana mencapai tujuan belajar (Prasetya dkk., 2018). Sejalan dengan Charlier dalam Wahyuning (2022) game based learning merupakan pemanfaatan game (digital atau tradisional) untuk mendukung dan menyempurnakan proses mengajar, belajar, atau penilaian. Di sisi lain Muhammad dkk. (2023) menjelaskan bahwa game based learning adalah pembelajaran berbasis game yang menggabungkan permainan dalam pendidikan. Sejalan dengan pendapat tersebut penerapan game based learning dinilai mampu memberikan dampak positif dalam kegiatan pembelajaran.

Game based learning sangat direkomendasikan karena terbukti dapat mengefektifkan proses belajar mengajar (Wibawa dkk., 2021). Game based learning tidak hanya memberikan hiburan, tetapi juga berfungsi sebagai alat belajar yang efektif, memungkinkan siswa memperoleh ilmu di samping menikmati aspek permainan (Santoso, 2011). Secara spesifik, pemanfaatan game based learning juga bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.(Hamidah & Nurhasanah 2024). Salah satu bentuk penerapan game based learning yang banyak dimanfaatkan dalam pembelajaran adalah penggunaan Scratch.

Scratch adalah platform belajar yang membantu siswa mengembangkan kreativitas, logika, dan kerja sama (Utami, 2021). Menurut Fitria (2025), tampilan visual Scratch memudahkan siswa memahami dasar-dasar pemrograman tanpa harus berhadapan dengan sintaks yang rumit. Pratiwi dkk. (2025) juga menekankan bahwa Scratch memberi ruang bagi siswa untuk membuat proyek interaktif yang mendorong mereka berani menuangkan ide dan budaya lokal dalam bentuk digital. Penggunaan Scratch mendukung siswa untuk melatih keterampilan penting, seperti berkomunikasi, berpikir kritis, dan bekerja sama dalam tim. Selain memberikan dukungan terhadap pengembangan keterampilan kolaboratif dan berpikir tingkat tinggi, penerapan Scratch juga memiliki peran penting ketika diintegrasikan dalam strategi pembelajaran yang tepat.

Melalui pembelajaran berdiferensiasi, Scratch berfungsi sebagai sarana untuk memperkuat keterampilan pemrograman siswa SD (Supriadi, 2024). Selain itu Pratama (2025) mengatakan penelitian terbaru menunjukkan bahwa penggunaan Scratch mampu meningkatkan pemahaman konsep dasar informatika tanpa harus berhadapan dengan sintaks yang rumit. Pendekatan berbasis proyek dengan Scratch juga terbukti efektif dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah pada siswa sekolah dasar (Mahardika dkk., 2025). Sejalan dengan itu studi lain menegaskan bahwa Scratch juga berperan dalam menumbuhkan kreativitas digital dan kolaborasi antar siswa di kelas (Santoso, 2024).

Media Scratch memudahkan siswa sekolah dasar memahami konsep pemrograman melalui tampilan blok visual yang sederhana (Ardiani, 2025). Selain itu, Kusuma (2024) mengatakan Scratch dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir logis dan sistematis karena setiap perintah harus disusun secara runtut. Penggunaan Scratch juga memberi ruang bagi anak untuk mengekspresikan ide kreatif dalam bentuk animasi maupun permainan interaktif (Ramadhani, 2025). Scratch juga terbukti memperkuat keterampilan kolaborasi digital dengan mendorong siswa bekerja sama dalam proyek pemrograman (Syafira, 2023). Untuk mendukung kemampuan tersebut siswa juga perlu dilatih dalam menyusun teks prosedur yang berfungsi menjelaskan langkah-langkah kerja secara runtut dan sistematis.

Teks prosedur merupakan bentuk tulisan yang disusun untuk memandu pembaca melalui tahapan atau arahan dalam melaksanakan sebuah tugas atau kegiatan tertentu (Soleh, D. 2021). Disisi lain Teks prosedur adalah jenis tulisan yang memaparkan langkah-langkah dalam pembuatan ataupun pemanfaatan suatu benda (Fitriyani & Mukhlis, 2021). Dengan demikian pembelajaran mengenai teks prosedur sering kali menghasilkan capaian belajar yang belum mencapai standar ketuntasan yang ditetapkan (Al Aliyah, 2017). Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa mengenai hakikat dan struktur teks prosedur perlu diperkuat agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Teks prosedur merupakan jenis tulisan yang bertujuan menjelaskan cara atau tahapan secara runtut untuk menyelesaikan suatu pekerjaan atau kegiatan tertentu (Simatupang, Y.J 2020). Disisi lain teks prosedur juga bermanfaat untuk memberikan tuntunan kepada pembaca melalui urutan langkah yang disusun secara runtut dan terstruktur (Haliza dkk., 2024). Menurut Pitaloka dkk, (2023) tujuan teks prosedur ialah memberikan panduan berupa langkah-langkah yang teratur agar pembaca dapat melakukan suatu kegiatan dengan tepat dan memperoleh hasil yang sesuai. Oleh karena itu penyusunan dan pembelajaran teks prosedur harus mempertimbangkan tahap perkembangan kognitif dan sosial emosional siswa sekolah dasar.

Karakteristik anak SD terletak pada perkembangan yang bersifat terpadu (Ikhsani dkk. 2023). Pania dkk. (2023) mengatakan bahwa anak SD memiliki karakteristik belajar yang bersifat kontekstual, integratif, dan hierarkis. Selain itu karakteristik anak usia SD juga berkaitan dengan aktivitas fisik seperti bermain dan bergerak (Alim dalam Burhaein, 2017). Karakteristik anak SD juga dapat dipengaruhi oleh faktor kecerdasan, kemampuan awal, gaya belajar, gaya kognitif, motivasi, dan faktor sosial-budaya (Septianti & Afiani, 2020). Berdasarkan keragaman karakteristik tersebut strategi pembelajaran perlu dirancang secara kontekstual agar siswa mampu memahami materi dengan lebih mudah dan bermakna

Aulia dkk. (2025) mengatakan bahwa upaya sekolah dalam mengembangkan pembelajaran teks prosedur di SD dapat dimulai dengan melatih siswa untuk membuat tugas teks prosedur sesuai dengan kegiatan sehari-hari. Selain itu, aplikasi seperti YouTube dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan menulis teks prosedur (Oktavia & Rahmawati 2021). Amin dkk. (2021) juga mengatakan bahwa media pembelajaran teks prosedur berupa video tutorial adalah pilihan yang cocok untuk belajar teks prosedur. Untuk meningkatkan minat membaca teks prosedur anak SD dapat dilatih dengan menulis di media sosial yang cukup populer saat ini (Hanfah & Sukartiningsih, 2024). Selain itu, Sitanggang dkk. (2023) mengatakan bahwa pengembangan serta penggunaan bahan ajar interaktif berupa video pembelajaran melalui model Project Based Learning (PjBL) memiliki peluang besar untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menulis dan mempraktikkan teks prosedur. Penelitian ini penting untuk dilakukan karena untuk mengembangkan ketetampilan teks prosedur di tingkat Sekolah Dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah bagian penelitian RnD. Menurut Sugiyono dalam Yuliani & Banjarnahor (2021) metode penelitian RnD merupakan pendekatan penelitian yang digunakan untuk menguji keabsahan serta mengembangkan suatu produk. RnD yang digunakan di dalam penelitian ini adalah model ADDIE. Di dalam penelitian ini hanya dibahas pada satu langkah saja yaitu langkah Desain.

Data dalam penelitian ini berupa informasi terkait proses pengembangan media. Instrumen yang digunakan meliputi flowchart, storyboard, serta prototipe berupa dokumen visual yang menampilkan alur permainan. Pengumpulan data dilakukan melalui proses perancangan prototipe dengan membuat mock-up desain game "Stand Jus'O" di Scratch sebagai bentuk simulasi awal.

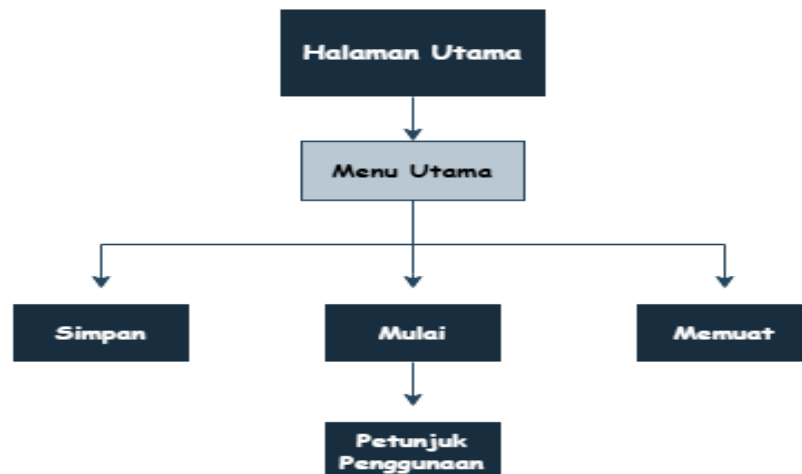
Teknik analisis data menggunakan metode analisis tematik dengan tahapan: 1) melakukan transkripsi dan memahami data, 2) melakukan coding untuk menemukan pola, 3) mengelompokkan tema-tema desain yang muncul, 4) menafsirkan makna dari tiap tema. Validasi desain dilakukan melalui penilaian kepraktisan yang mencakup kemudahan penerapan serta penilaian relevansi berdasarkan kesesuaian dengan kebutuhan peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain game based learning "Stand Jus'O" dapat diuraikan menjadi empat komponeen utama, yaitu 1) flowchart, 2) storyboard, 3) membuat prototipe, dan 4) desain. Keempat hal ini akan diuraikan sebagai berikut.

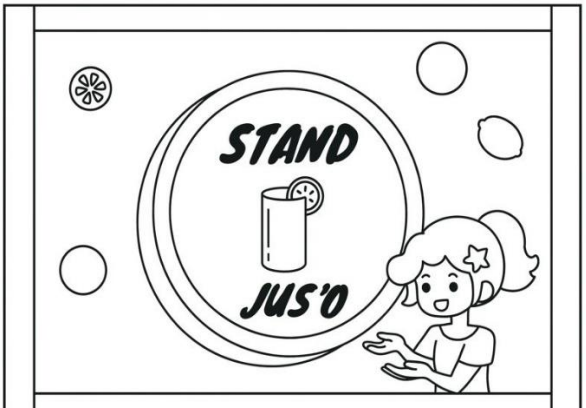
Flowchart

Konsep game "Stand Jus'O" dimulai dari halaman login. Pada halaman utama terdapat tampilan logo game. Hal ini dapat dilihat pada gambar berikut.

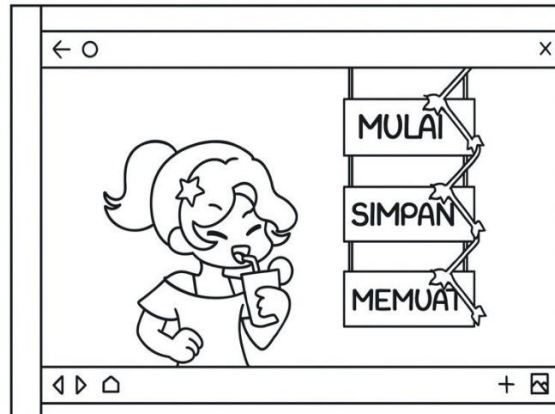


Storyboard

Storyboard dalam konsep aplikasi ini terdapat deskripsi yang dimulai dari halaman utama, menu utama, prototipe, dan desain.

No.	Keterangan	Visual												
1.	Scene ini menampilkan halaman utama yang berisi judul dan identitas program.													
	<table><tr><th>Fungsi</th><th>Keterangan</th></tr><tr><td>Opening</td><td>Opening program</td></tr><tr><td>Animasi</td><td>Logo game</td></tr><tr><td>Teks</td><td>Muncul teks judul dan identitas program</td></tr><tr><td>Background</td><td>Kombinasi warna biru, oren, hijau, dan coklat</td></tr><tr><td>Warna teks</td><td>Warna ungu</td></tr></table>	Fungsi	Keterangan	Opening	Opening program	Animasi	Logo game	Teks	Muncul teks judul dan identitas program	Background	Kombinasi warna biru, oren, hijau, dan coklat	Warna teks	Warna ungu	
Fungsi	Keterangan													
Opening	Opening program													
Animasi	Logo game													
Teks	Muncul teks judul dan identitas program													
Background	Kombinasi warna biru, oren, hijau, dan coklat													
Warna teks	Warna ungu													

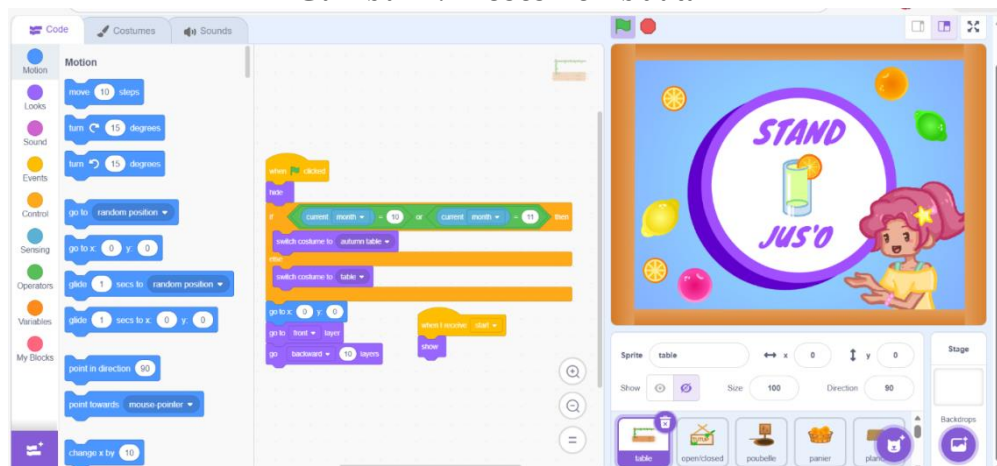
2.	Menu utama	
	Fungsi	Keterangan
	Animasi	Teks pada masing-masing akan bergerak jika disentuh
	Teks	Muncul teks 3 opsi petunjuk game
	Background	Warna biru
	Warna teks	Warna putih
	Navigasi	Simpan, mulai, memuat



Prototipe

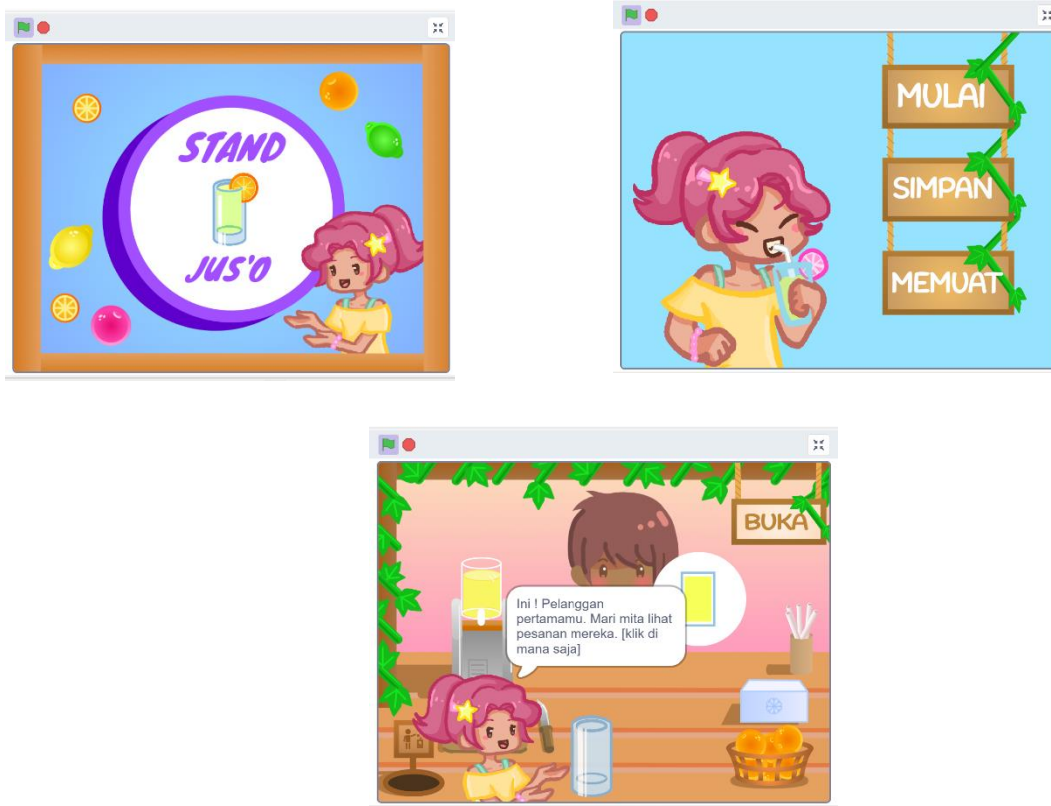
Prototipe dalam penelitian ini berupa media pembelajaran teks prosedur berjudul “Stand Jus’O” yang dirancang untuk membantu siswa SD memahami langkah-langkah prosedur melalui mekanisme permainan sederhana. Game dimulai dari halaman utama yang kemudian membawa pemain ke menu dengan tiga opsi, yaitu Simpan, Mulai, dan Muat. Setelah permainan dimulai, karakter utama muncul dan memberikan petunjuk langkah-langkah pembuatan jus. Selanjutnya, pelanggan akan datang untuk memesan jus, dan pemain harus mengikuti urutan prosedur yang sudah ditampilkan untuk membuat pesanan tersebut. Proses ini berulang untuk pelanggan berikutnya sehingga pemain dapat terus berlatih memahami runtutan langkah. Secara teknis, prototipe dibangun menggunakan sprite pemain, sprite langkah dan objek dengan sistem kloning, serta blok logika untuk mengatur kemunculan langkah, interaksi pemain, dan validasi langkah yang benar. Pada akhir permainan, sistem menampilkan umpan balik singkat terkait proses yang telah dilakukan. Rancangan ini menunjukkan bahwa Scratch dapat menjadi media pembelajaran interaktif yang efektif untuk membantu siswa memahami teks prosedur.

Gambar 1. Proses Pembuatan



Desain

Gambar 2. Desain game yang sudah finish dan siap digunakan



<https://scratch.mit.edu/projects/1232595921>.

Menurut Arsyad (2016), media pembelajaran merupakan alat yang menyalurkan pesan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik, sehingga dalam desain Game-based Learning "Stand Jus'O", Scratch berperan sebagai media interaktif yang membantu siswa memahami langkah-langkah teks prosedur melalui animasi dan simulasi. Sejalan dengan itu, Sadiman dkk. (2014) menekankan bahwa pengembangan media harus melalui tahap analisis kebutuhan, perancangan, produksi, dan evaluasi, yang juga diterapkan dalam pembuatan game ini melalui penyusunan flowchart, storyboard, hingga prototipe agar sesuai dengan karakteristik siswa SD dan tujuan pembelajaran.

SIMPULAN

Simpulan penelitian ini adalah bahwa di dalam menyusun Desain Game Based Learning "Stand Jus'O" berbasis Scratch dimulai dari merancang 1) flowchat 2) storyboard, 3) membuat prototipe, dan 4) desain.

REFERENSI

Al Aliyah, O. I. (2017). Pengembangan media video SlideBasis audio visual dalam pembelajaran menulis teks prosedur siswa kelas VII SMP Negeri 21 Surabaya tahun pelajaran 2016/2017 (Doctoral dissertation, State University of

Surabaya).

<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bapala/article/view/19103>

- Amin, M., Rahim, A. R., & Akhir, M. (2021). Keefektifan media video tutorial terhadap peningkatan keterampilan menulis teks prosedur siswa kelas VI SDN 143 INPRES LEKO. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 1(2), 71-81. <https://doi.org/10.51574/jrip.v1i2.31>
- Ardiani, L. (2025). *Visual programming with scratch for elementary students*. *Journal of Digital Pedagogy*, 4(1), 22-34. <https://doi.org/10.1234/jdp.2025.04122>.
- Arsyad, A. (2016). *Media pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Aulia, H., Chandra, C., & Kharisma, I. (2025). Analisis menulis teks prosedur pada siswa kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Psikososial Dan Pendidikan*, 1(2), 379-384. Retrieved from <https://publisherqu.com/index.php/psikosospenn/article/view/2555>
- Burhaein, E. (2017). Aktivitas fisik olahraga untuk pertumbuhan dan perkembangan siswa SD. *Indonesian Journal of Primary Education*, 1(1), 51-58. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v1i1.7497>
- Fitria, T. N. (2025). Teaching coding using Scratch to elementary students: Exploration of benefits for students. *Journal of Contemporary Issues in Elementary Education*, 3(1), 1-17. <https://doi.org/10.39398/jciee.v3i1.982>.
- Fitriyani, K., & Mukhlis, M. (2021). Kalimat imperatif dalam teks prosedur. *Deiksis*, 13(3), 241-248. <http://dx.doi.org/10.30998/deiksis.v13i3.7024>
- Haliza, DN, Setiorini, H., & Yuniati, I. (2024). Pelatihan menulis teks prosedur bagi siswa kelas XI teknik sepeda motor SMKS 9 Muhammadiyah Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 7(4), 323-329. <https://doi.org/10.29303/jppm.v7i4.7692>
- Hamidah, R., & Nurhasanah, A. (2024). Manfaat *game based learning* dalam meningkatkan keaktifan siswa pada mata pelajaran fiqih kelas VIII SMP Plus Bina Pandu Mandiri. *Jurnal Kreativitas Mahasiswa*, 2(2), 23-31. <https://riset-iaid.net/index.php/jpm/article/view/1747>.
- Hanfah, N. H., & Sukartiningsih, W. (2024). Fenomena media kolaborasi Tiktok-Canva dalam pembelajaran berdiferensiasi untuk kemampuan menulis teks prosedur di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 12(3), 349-359. Retrieved from <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/59961>.
- Ikhsani, S. R., Tangawunisma, A., Sholeha, A., Divanka, P., & Setiabudi, D. I. (2023). Karakteristik pembelajaran tematik yang ideal pada Sekolah Dasar. *Student Scientific Creativity Journal*, 1(1), 290-295. <https://doi.org/10.55606/sscj-amik.v1i1.1126>

- Kusuma, D. (2024). *Logical thinking development through scratch-based learning in primary education*. Indonesian Journal of Educational Technology, 3(2), 55–68. <https://doi.org/10.5678/ijet.2024.03255>.
- Mahardika, G. C., Prasetyaningtyas, F. D., Ansori, I., Kurnianto, B., Wahyuni, N. I., & Nurmanto, T. N. (2025). *Effectiveness of Project-Based Scratch Programming to Improve Problem-Solving Skills of Elementary School Students*. International Journal of Social Learning, 5(2).
- Maulidina, M., Susilaningsih, S., & Abidin, Z. (2018). Pengembangan game based learning berbasis pendekatan saintifik pada siswa kelas IV sekolah dasar. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran) Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 4(2), 113-118. <https://pdfs.semanticscholar.org/e1f2/f93b77522baf953367f18c28736e4f4d24c6.pdf>.
- Muhammad, I., Triansyah, F. A., Fahri, A., & Gunawan, A. (2023). Analisis bibliometrik: Penelitian game-based learning pada sekolah menengah 2005-2023. *Jurnal Simki Pedagogia*, 6(2), 465-479. <https://doi.org/10.29407/jsp.v6i2.301>.
- Oktavia, N., & Rahmawati, L. E. (2021). Meningkatkan kompetensi menulis teks prosedur melalui pemanfaatan video Youtube pada mata pelajaran Bahasa Indonesia. *Paedagogie*, 16(1), 15-20. <https://doi.org/10.31603/paedagogie.v16i1.4986>
- Pania, F. M., Pribadi, R. A., & Jamaludin, U. (2023). Karakteristik belajar dan pembelajaran anak usia Sekolah Dasar (SD). *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 4744 - 4753. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1131>
- Pratama, A. (2025). *Integrating scratch in elementary programming education: Building computational thinking skills*. Journal of Educational Technology Innovation, 4(1), 12–25.
- Pratiwi, I. A., Rahmawati, A., Azman, M. N. A., Mustofa, H. A. (2025). *Development and effectiveness of multimedia interactive learning Scratch Wabimendu (World Indonesian Cultural Heritage)*. Frontiers in Education, 10. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1628412>.
- Ramadhani, S. (2025). *Creative expression in elementary classrooms using scratch media*. International Journal of Child-Centered Learning, 6(1), 41–53. <https://doi.org/10.9101/ijccl.2025.06141>.
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Harjito. (2014). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Santoso, B. H. (2011). *Game-Based Learning (GBL)*. <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/34252>.

- Santoso, R. (2024). *Scratch-based learning to enhance creativity and collaboration in elementary education*. Indonesian Journal of Digital Learning, 2(3), 45–58.
- Septianti, N., & Afiani, R. (2020). Pentingnya memahami karakteristik siswa Sekolah Dasar di SDN Cikokol 2. AS-SABIQUN, 2(1), 7-17. Retrieved from <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/assabiqun/article/view/611>
- Simatupang, Y.J (2020). Peningkatan kemampuan menulis teks prosedur dengan model pembelajaran *pair check*. Jurnal Metamorfosa , 8 (2), 191-206. <https://doi.org/10.46244/metamorfosa.v8i2.1139>
- Sitanggang, E. H., Hasratuddin, H., & Juhana, J. (2023). Pengembangan bahan ajar berbasis model pembelajaran *project based learning* untuk meningkatkan keterampilan menulis teks prosedur. Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, 8(3), 1534–1539. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i3.1546>
- Soleh, D. (2021). Penggunaan model pembelajaran berbasis proyek melalui google classroom dalam pembelajaran menulis teks prosedur. Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru , 6 (2), 137-143. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v6i2.239>
- Supriadi, I. G. I. (2024). Scratch berdiferensiasi untuk meningkatkan kemampuan coding siswa sekolah dasar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Guru Sekolah Dasar* (Vol. 1, pp. 11-19). <https://eproceeding.undiksha.ac.id/index.php/semnas-pgsd/article/view/13>.
- Syafira, M. (2023). *Collaborative digital projects with scratch: enhancing social skills in elementary schools*. Journal of Modern Learning Practices, 5(2), 77–90. <https://doi.org/10.7890/jmlp.2023.05277>.
- Utami, P. (2021). Jaminan sosial tenaga kerja dan keselamatan kerja perspektif hukum Islam dan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2011 Tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (studi kasus PT Budi Strach & Sweetener. Tbk Tulang Bawang Barat) (Doctoral dissertation, IAIN Metro). <http://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/4752/>.
- Wahyuning, S. (2022). Pembelajaran IPA interaktif dengan game based learning. Jurnal Sains Edukatika Indonesia (JSEI), 4(2). <https://jurnal.uns.ac.id/jsei/article/view/70937>.
- Wibawa, A. C. P., Mumtaziah, H. Q., Sholaihah, L. A., & Hikmawan, R. (2021). Game-based learning (GBL) sebagai inovasi dan solusi percepatan adaptasi belajar pada masa new normal. Jurnal: Integrated (Information Technology and Vocational Education), 3(1), 17-22. <https://pdfs.semanticscholar.org/5140/af91fbdf6bd29545fb7d0ba5f7215ad57837.pdf>.
- Yuliani, W., & Banjarnahor, N. (2021). Metode penelitian pengembangan (RnD) dalam bimbingan dan konseling. QUANTA: Kajian Bimbingan Dan Konseling Dalam Pendidikan, 5(3), 111–118. <https://doi.org/10.22460/q.v5i3p111-118.3051>.