



Prosiding

Seminar Nasional

Unit Kegiatan Mahasiswa Penalaran dan Riset

IKIP PGRI Bojonegoro

Tema "Eksplorasi Penalaran dalam Riset untuk Meningkatkan Kualitas Publikasi Ilmiah"



Desain Game-Based Learning "Vowels" dengan Scratch pada Pembelajaran Huruf Vokal di Sekolah Dasar

Devy Artha Mefia¹(✉), St. Shella Ramadani², Cahyo Hasanudin³

¹Program Studi Bahasa dan Sastra Indonesia, IKIP PGRI Bojonegoro, Indonesia

devymefia@gmail.com¹, ramadanishell7@gmail.com²,

cahyo.hasanudin@ikippgribojonegoro.ac.id³

Abstrak—Pemanfaatan media pembelajaran berbasis permainan diperlukan untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa, khususnya pada materi kata majemuk di sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mendesain *Game-Based Learning "Vowels"* menggunakan website Scartch sebagai media pembelajaran alternatif pada materi huruf vokal. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (RnD) dengan model ADDIE, khususnya pada tahap desain. Data penelitian berupa rancangan media pembelajaran yang meliputi flowchart, storyboard, dan prototipe visual. Pengumpulan data dilakukan melalui perancangan prototipe sebagai simulasi awal, sedangkan analisis data dilakukan secara deskriptif berdasarkan kesesuaian desain dengan kebutuhan peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di dalam menyusun desain *Game Based Learning "Vowels"* berbasis Scratch dapat dimulai dari merancang 1) flowchart 2) storyboard 3) membuat prototipe dan 4) desain. Simpulan dari penelitian ini adalah bahwa desain *Game-Based Learning "Vowels"* dikembangkan melalui empat tahapan utama.

Kata kunci—Game-Based Learning, Scartch, Sekolah Dasar

Abstract— The use of game-based learning media is necessary to increase students' interest and understanding, especially in compound words in elementary school. This study aims to design Game-Based Learning "Vowels" using the Scratch website as an alternative learning medium for vowel material. The research method used is Research and Development (RnD) with the ADDIE model, specifically in the design stage. The research data consisted of learning media designs, including flowcharts, storyboards, and visual prototypes. Data collection was carried out through prototype design as an initial simulation, while data analysis was conducted descriptively based on the suitability of the design to the students' needs. The results of the study indicate that in developing the design of Scratch-based Game-Based Learning "Vowels," one can start by designing 1) flowcharts, 2) storyboards, 3) prototypes, and 4) designs. The conclusion of this study is that the design of Game-Based Learning "Vowels" was developed through four main stages.

Keywords— Game-Based Learning, Scratch, Elementary School

PENDAHULUAN

Game-Based Learning adalah metode belajar yang menggunakan permainan untuk membantu siswa memahami materi dengan cara yang lebih menarik. *Game-Based Learning* merupakan bentuk permainan edukatif yang dibuat khusus untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu (Maulidina dkk. 2018). Selain itu Charler, et al dalam Wahyuning (2022) mengatakan *Game-Based Learning* ialah pemanfaatan permainan, baik digital ataupun tradisionl, untuk mendukung serta memperkuat proses mengajar, belajar, maupun evaluasi. Disisi lain *Game-Based Learning* yaitu metode pembelajaran yang memanfaatkan permainan dalam kegiatan edukasi dengan tujuan meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar (Muhammad dkk., 2023). *Game-Based Learning* memberikan banyak manfaat bagi siswa diera digital ini.

Game-Based Learning memiliki banyak manfaat salah satunya dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. *Game-Based Learning* dapat melibatkan penggunaan teknologi digital yang membuat pekerjaan menjadi lebih mudah karena bersifat lebih efektif, efisien, serta mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi saat ini (Putra dkk., 2024). Selain itu De Freitas dalam Winatha dkk. (2020) menyatakan pemanfaatan *Game-Based learning*, seperti meningkatkan motivasi serta keterlibatan siswa, mengasah kemampuan literasi dan numerasi, membantu mengatasi hambatan kognitif melalui fungsi terapinya, memungkinkan siswa mencoba peran atau profesi tertentu sebelum mengalaminya di dunia nyata, serta mendorong peserta didik untuk menjadi pencipta konten atau multimedia berbasis game. Disisi lain, dengan adanya *Game-Based learning* peserta didik bisa memanfaatkan media secara fleksibel sehingga mereka dapat belajar di mana saja. (Nugraha dkk., dalam Widiana, I. W. (2022). Game-based learning memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif bagi siswa.

Meskipun menawarkan banyak manfaat, *Game-Based Learning* juga memiliki sejumlah kelemahan yang perlu diperhatikan dalam penerapannya. Penggunaan game dalam pembelajaran memiliki beberapa kelemahan, antara lain proses belajar dapat memakan waktu lebih lama karena tidak semua siswa langsung memahami cara memainkan game, suasana kelas berpotensi menjadi ribut jika guru tidak mampu mengendalikan kondisi, guru perlu usaha tambahan untuk menjaga kelas tetap tertib, serta proses pembelajaran dapat terganggu apabila jaringan internet tidak stabil (Anggraini dkk., 2021). Selain itu Asmaka, (2019) mengungkapkan beberapa kekurangan *Game-Based Learning* yaitu, memerlukan durasi belajar yang lebih panjang, berpotensi menimbulkan kegaduhan di kelas, membuat proses mengatur siswa menjadi lebih menantang, menuntut guru bekerja lebih intensif. Disisi lain, penggunaan *Game-Based Learning* membutuhkan dukungan sumber daya dan media tambahan, serta suasana kelas yang terlalu ramai dapat menimbulkan kebisingan yang mengurangi kenyamanan serta kualitas lingkungan belajar (Islam dkk., 2024). Game-based learning sala satunya dengan penggunaan Scratch.

Scratch adalah aplikasi pemrograman visual yang dirancang untuk memudahkan anak-anak, remaja, maupun pemula belajar konsep dasar pemrograman. Scratch dapat dikatakan bahasa pemrograman modern yang dirancang untuk memudahkan siapa saja dalam membuat cerita, permainan, animasi interaktif dan juga memungkinkan penggunanya membagikan hasil karya mereka

kepada orang lain melalui internet (Satriana dkk., dalam Sudihartini dkk., 2021). Selain itu Pratama (2018) menyatakan Scratch adalah web yang digunakan untuk membuat berbagai produk multimedia dan membagikannya melalui komunitas daring yang luas dan aktif. Disisi lain, Scratch merupakan bahasa pemrograman yang dirancang untuk anak-anak menggunakan susunan blok-blok perintah yang beragam sebagai dasar pembuatannya (Zubaidi dkk., 2018). Maka dari itu, dengan adanya Scratch dapat meningkatkan kreativitas siswa.

Scratch dapat memudahkan pemula belajar pemrograman, mengembangkan kreativitas, melatih logika serta pemecahan masalah. Scratch dapat dikatakan mendukung anak-anak belajar berpikir kreatif dan terstruktur saat membuat program, sehingga menjadi dasar penting bagi pengembangan kemampuan mereka dalam memahami teori pemrograman (Citarsa dalam Chasannudin dkk. 2022). Selain itu Setiawan eta al dalam Sudihartini dkk. (2021) mengatakan Scratch dibuat untuk mendorong eksplorasi dan percobaan, sehingga dapat menyesuaikan dengan berbagai gaya belajar siswa. Disisi lain, Scratch mampu memudahkan siswa memahami konsep dasar pemrograman sekaligus menumbuhkan minat mereka untuk belajar (Hardiansyah dkk., 2023). Jadi, Scratch bermanfaat untuk mengembangkan minat bakat siswa melalui teori pemogramannya.

Salah satu kelebihan Scratch adalah bahasanya mudah dipahami karena menggunakan blok kode visual. Kelebihan penggunaan media pembelajaran berbasis Scratch yaitu siswa dapat langsung mengamati blok-blok kode yang dipakai dalam pembuatan medianya (Irawan dkk., 2023). Selain itu Annisa & Perdana (2024) juga mengungkapkan kelebihan Scratch yaitu kemampuannya membangkitkan ketertarikan siswa lewat pembuatan proyek interaktif, sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna dan sesuai dengan kebutuhan mereka. Disisi lain, kelebihan Scratch berada pada penggunaan bahasa pemrograman yang sederhana, sehingga mampu mengubah pandangan siswa bahwa pemrograman tidaklah rumit melainkan dapat dipelajari dengan cara yang mudah dan menyenangkan (Saputra & Perdana, 2024). Salah satu penggunaan game Scartch yaitu dengan pembelajaran materi tentang huruf vokal.

Huruf vokal merepresentasikan bunyi vokal, yaitu bunyi yang diucapkan dengan aliran udara yang mengalir lancar tanpa hambatan. Huruf vokal adalah jenis huruf yang mewakili bunyi vokal, yaitu a, i, u, e, dan o (Pratama & Putri, 2020). Selain itu Mulyono dalam Anggrini (2012) menjelaskan bahwa huruf vokal merupakan bunyi bahasa yang dihasilkan dari aliran udara yang mengalir mulus dari paru-paru tanpa mengalami hambatan. Disisi lain, kemampuan mengenali huruf vokal dan konsonan termasuk dalam salah satu keterampilan berbahasa pada tahap prasekolah (Mangkuwibawa dkk., 2022). Sebagai huruf yang melambangkan bunyi dasar seperti a, i, u, e, dan o, huruf vokal berperan besar dalam memperjelas pengucapan dan memudahkan siswa memahami struktur kata.

Mengenal huruf vokal dapat meningkatkan kemampuan mengenali bunyi bahasa, sehingga anak lebih cepat memahami perbedaan bunyi dalam kata. Pengenalan huruf vokal A, I, U, E, dan O merupakan dasar dalam mengembangkan kemampuan berbahasa, khususnya keterampilan keaksaraan awal (membaca permulaan), yang melibatkan kemampuan mendengar dan melihat dalam prosesnya (Waskita dkk., 2023). Selain itu Andari & Efendi (2023) mengatakan kejelasan anak

dalam melafalkan huruf maupun artikulasi sangat penting dalam keterampilan berbicara, khususnya ketepatan dalam mengucapkan huruf vokal. Disisi lain, Pengenalan huruf kepada siswa dapat dimulai dengan memperkenalkan huruf-huruf vokal terlebih dahulu (Marasabesy dkk., 2025). Jadi huruf vokal penting bagi anak usia dini terutama pada Sekolah Dasar.

Sekolah dasar merupakan jenjang pendidikan awal yang memberi dasar pengetahuan dan keterampilan bagi anak. Sekolah Dasar atau SD ialah jenjang pendidikan yang diharapkan dapat menumbuhkan dan mengembangkan kreativitas peserta didiknya (Muqodas, 2015). Selain itu Angga & Iskandar (2022) mengungkapkan Sekolah Dasar adalah lembaga pendidikan formal yang menyelenggarakan pembelajaran bagi siswa dari kelas 1 hingga kelas 6. Disisi lain, Sekolah Dasar yaitu jenjang pendidikan formal awal yang pertama kali ditempuh oleh anak (Ansori, 2020). Penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui desain *Game-Based Learning* "Vowels" untuk siswa Sekolah Dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah bagian penelitian RnD. Penelitian Research and Development (RnD) adalah metode penelitian yang digunakan untuk merancang produk baru, mengevaluasi sejauh mana produk yang sudah ada bekerja dengan baik, serta melakukan pengembangan untuk menghasilkan produk yang lebih baik atau produk inovatif lainnya (Yuliani & Banjarnahor, 2021). RnD yang digunakan di dalam penelitian ini adalah model ADDIE. Di dalam penelitian ini hanya dibahas pada satu langkah saja yaitu langkah Desain.

Data di dalam penelitian ini berupa teknis pengembangan media. Instrumen penelitian ini berupa Flowchart, storyboard dan prototipe dalam bentuk desain dokumen visual yang menggambarkan alur permainan. Teknik pengumpulan data menggunakan perancangan prototipe membuat *mock-up* desain game "Vowels" di Scratch untuk simulasi awal.

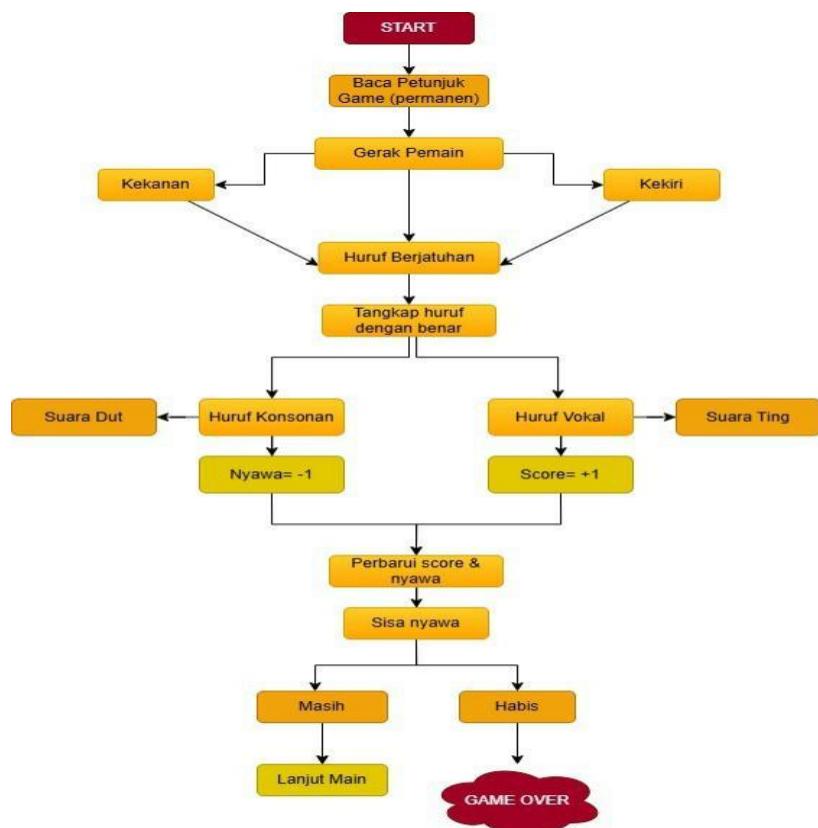
Teknik analisis data menggunakan teknik analisis tematik dengan tahapan: 1) transkripsi dan familiarisasi dengan data, 2) pengodean data (*coding*) untuk mengidentifikasi pola 3) kategorisasi tema-tema desain yang muncul, 4) interpretasi makna dari setiap tema. Teknik validasi desain mencakup kepraktisan dengan indikator kemudahan implementasi dan relevansi yang mencakup kesesuaian dengan kebutuhan pembelajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain Game-Based Learning "Vowels" dapat diuraikan menjadi empat komponen utama, yaitu 1) flowchart 2) storyboard 3) prototipe dan 4) desain game keempat hal ini akan diuraikan sebagai berikut.

1. Flowchart

Konsep game ‘Vowels’ dimulai dari tampilan *Start* yang kemudian membawa pemain untuk membaca petunjuk permainan secara permanen. Pada tahap berikutnya, pemain menggerakkan karakter ke kiri atau ke kanan untuk menangkap huruf yang berjatuhan. Jika pemain berhasil menangkap huruf vokal, maka score akan bertambah satu dan muncul suara ting. Namun, jika pemain menangkap huruf konsonan, nyawa akan berkurang satu disertai suara dut. Sistem kemudian memperbarui jumlah score dan nyawa yang tersisa. Jika nyawa masih ada, permainan dilanjutkan; tetapi jika nyawa habis, permainan berakhir (*Game Over*). Hal ini dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Flowchart

2. Storyboard

Storyboard dalam konsep aplikasi ini menejelaskan rangkaian tampilan serta alur interaksi pengguna selama permainan berlangsung. Storyboard ini dimulai dari halaman Start sebagai tampilan awal, dilanjutkan dengan halaman petunjuk permainan, kemudian masuk ke layar gameplay tempat huruf-huruf berjatuhan dan pemain melakukan interaksi, hingga akhirnya berakhir pada layar Game Over ketika nyawa habis. Seluruh rangkaian proses tersebut divisualisasikan secara berurutan sesuai alur permainan.

a. Halaman Start (awal)

Storyboard dalam konsep aplikasi ini dimulai dari Halaman Start yang berfungsi sebagai akses utama bagi pemain sebelum masuk ke gameplay. Pada halaman ini, tampil sebuah tombol “START” berwarna mencolok yang ditempatkan di tengah layar sebagai pusat perhatian. Latar belakang halaman dibuat sederhana agar fokus pemain langsung tertuju pada tombol tersebut. Ketika pemain menekan tombol START, sistem akan mengalihkan mereka menuju halaman petunjuk permainan untuk memahami mekanisme dasar sebelum bermain.

b. Halaman Petunjuk Game

Pada tampilan ini, layar menampilkan teks “Baca Petunjuk Game (permanen)” yang berisi instruksi dasar permainan. Petunjuk tersebut menjelaskan cara menggerakkan pemain ke kiri atau ke kanan serta tujuan utama permainan, yaitu menangkap huruf vokal sambil menghindari huruf konsonan. Teks ditampilkan dengan latar berwarna terang agar mudah dibaca. Kotak petunjuk permanen ini tidak menghalangi pandangan pemain, sehingga mereka masih dapat melihat area permainan di belakangnya.

c. Layar Game Pertama (Huruf Berjalan)

Gambar ini memperlihatkan antarmuka gameplay ketika permainan dimulai. Pada area tengah layar, huruf-huruf mulai berjatuhan secara acak dari bagian atas. Di bagian bawah layar terdapat karakter pemain yang dapat digerakkan ke kiri atau ke kanan untuk menangkap huruf tersebut. Tombol kontrol gerak kiri dan kanan berada di sisi layar agar mudah digunakan. Tampilan ini menjadi pusat aktivitas permainan karena seluruh interaksi pemain terjadi pada fase ini.

d. Momen Penangkapan Huruf (Evaluasi Huruf)

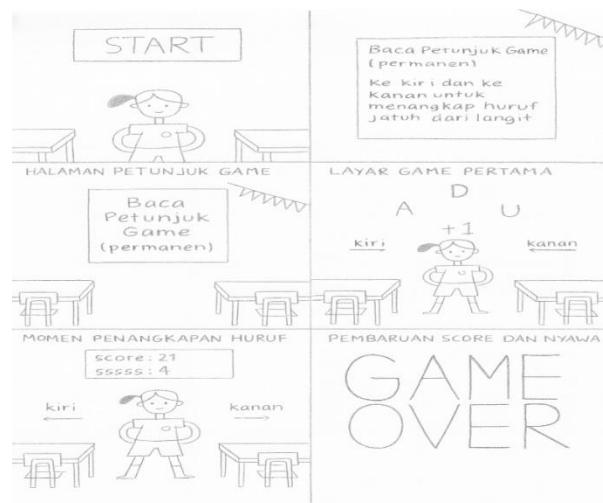
Ketika karakter berhasil menangkap suatu huruf, sistem langsung menampilkan respons visual dan audio. Jika huruf yang tertangkap adalah huruf vokal, layar menampilkan efek penambahan score (+1) dan terdengar suara ‘ting’ sebagai indikator keberhasilan. Sebaliknya, jika huruf konsonan tertangkap, layar memperlihatkan pengurangan nyawa (-1) disertai suara ‘dut’. Respons ini muncul dalam bentuk notifikasi kecil yang melayang di dekat karakter agar pemain memahami kesalahan atau keberhasilannya secara langsung.

e. Pembaruan Score dan Nyawa

Setelah proses penilaian, permainan memasuki fase pembaruan data. Pada bagian atas layar, terdapat indikator score dan jumlah nyawa yang terus diperbarui sesuai hasil tangkapan huruf sebelumnya. Pemain dapat melihat peningkatan score jika menangkap huruf vokal atau penurunan nyawa jika menangkap huruf konsonan. Tampilan ini memastikan pemain dapat memantau progres mereka selama bermain.

f. Halaman Game over

Layar Game Over muncul ketika seluruh nyawa pemain habis. Pada tampilan ini, sebuah tulisan besar “GAME OVER” muncul di tengah layar dengan warna mencolok sebagai tanda bahwa permainan telah berakhir. Latar belakang bisa menampilkan efek gelap untuk menekankan suasana akhir permainan. Tampilan ini juga menyediakan opsi bagi pemain untuk memulai ulang permainan dari awal jika mereka ingin mencoba kembali. Hal tersebut dapat dilihat dari gambar berikut.



Gambar 2. Rancangan Storyboard

3. Prototipe

Prototipe hasil pengembangan ditampilkan pada gambar berikut.



Gambar 3. Desain yang masih ada diaplikasi

4. Desain game

Desain game “Vowels” yang interaktif dan menyenangkan dapat meningkatkan kemampuan dasar literasi awal siswa Sekolah Dasar, khususnya dalam mengenali dan membedakan huruf vokal. Dengan gameplay berupa menangkap huruf vokal dan menghindari huruf konsonan, siswa belajar melalui pengalaman langsung yang membuat proses memahami huruf menjadi lebih mudah, konkret, dan menarik bagi usia sekolah dasar.

Penerapan *Game-Based Learning* (GBL) pada game "Vowels" sejalan dengan karakteristik pembelajaran di Sekolah Dasar yang menekankan pengalaman langsung, belajar sambil bermain, dan pengembangan keterampilan dasar literasi. *Game-Based Learning* menciptakan proses belajar yang lebih menyenangkan, mendorong keaktifan siswa, serta meningkatkan hasil belajar karena materi dapat dipahami dan diingat dengan lebih mudah (Pesmana, 2022). Selain itu Rahayu dkk. (2024) mengatakan bahwa model *Game-Based Learning* berpotensi memperkuat pemahaman, memperluas pengetahuan, dan meningkatkan kemampuan siswa dalam menilai mata pelajaran. Disisi lain, (Gee dalam Aoliyah, 2023) *Game-Based Learning* sebagai sarana belajar yang efektif karena memberi pengalaman belajar melalui aksi dan refleksi, tidak sekadar menyampaikan pengetahuan, tetapi juga membentuk keterampilan serta pemahaman konseptual.

Dengan demikian, Vowels dapat menjadi alternatif inovatif bagi guru dalam meningkatkan kompetensi literasi siswa secara efektif, khususnya dalam membedakan huruf vokal. Hal ini dapat dilihat dari gambar berikut.



Gambar 4. Desain yang sudah finish dan siap digunakan.

Game dapat diakses dengan link berikut

<https://scratch.mit.edu/projects/1227380384>.

SIMPULAN

Simpulan penelitian ini adalah Simpulan penelitian ini adalah bahwa di dalam Desain Game Based Learning "Vowels" berbasis Scratch dimulai dari merancang 1) flowchart, 2) storyboard, 3) membuat prototipe, dan 4) desain game.

REFERENSI

- Andari, I. Y., & Efendi, J. (2023). Profil Kemampuan Artikulasi Huruf Vokal dalam Perkembangan Bicara Anak Autis Kelas 2 SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 1377-1381. <https://download.garuda.kemdikbud.go.id>.
- Angga, A., & Iskandar, S. (2022). Kepemimpinan kepala sekolah dalam mewujudkan merdeka belajar di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 5295-5301. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2918>.
- Anggraini, H. I., Nurhayati, N., & Kusumaningrum, S. R. (2021). Penerapan media pembelajaran game matematika berbasis HOTS dengan metode digital game-based learning (DGBL) di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(11), 1885-1896. <https://doi.org/10.36418/japendi.v2i11.356>.
- Anggraini, Y. (2012). Penerapan Media Power Point untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf Vokal Bagi Anak Tunarungu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*. <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu>.
- Annisa, N., & Perdana, R. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbantuan 3D Application Scratch pada Topik Gerak Parabola. *MAGNETON: Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika*, 2(1), 29-35. <https://doi.org/10.30822/magneton.v2i1.2991>.
- Ansori, Y. Z. (2020). Pembinaan karakter siswa melalui pembelajaran terpadu di sekolah dasar. *Jurnal Educatio Fkip Unma*, 6(1), 177-186. <https://doi.org/10.31949/educatio.v6i1.308>.
- Aoliyah, N (2023). Penggunaan Teknik Game-Based Learning Dalam Pembelajaran Sejarah dan Dampaknya Terhadap Minat Belajar Siswa. *Kala Manca: Jurnal Pendidikan Sejarah*, 11(1), 31-36. <https://doi.org/10.69744/kamaca.v11i1.205>.
- Asmaka, R. A. (2019). *Pengaruh model pembelajaran game-based learning terhadap prestasi belajar matematika pada materi peluang kelas viii smp negeri 2 Balen tahun pelajaran 2018/2019* (Doctoral dissertation, IKIP PGRI BOJONEGORO). <https://repository.ikippgrbojonegoro.ac.id/53/1/COVER%2BLEMBAR%20PENGESAHAN%2BBAB%201-3.pdf>.
- Chasannudin, A., Nuraini, L., & Luthfiya, N. A. (2022). Pelatihan aplikasi scratch untuk meningkatkan kemampuan computational thinking pada guru. *Kifah: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 153-168. <https://doi.org/10.35878/kifah.v1i2.502>.
- Hardiansyah, B., Armin, A. P., & Rahmadi, A. A. (2023). Implementasi aplikasi game menggunakan Scratch dalam meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(4), 707-716. <https://doi.org/10.53625/jabdi.v3i4.6464>.
- Hidayat, A. (2015). Unsur-unsur intrinsik dan nilai-nilai psikologis dalam naskah drama "matahari di sebuah jalan kecil" karya Arifin C Noor sebagai alternatif

pemilihan bahan ajar sastra di SMA. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 5(2), 1-6. <https://doi.org/10.25134/fjpsi.v5i2.183>.

Hirata, A. (2020). *Guru aini*. Yogyakarta, Indonesia: PT Bentang Perkasa.

Irawan, E., Kusumah, Y. S., & Saputri, V. (2023). Pengembangan multimedia interaktif menggunakan scratch: Solusi pembelajaran di era society 5.0. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 36-50. <http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6226>.

Islam, K. R., Komalasari, K., Masyitoh, I. S., Juwita, J., & Adnin, I. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Game Based Learning terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Budaya*, 10(3), 619-628. <https://doi.org/10.32884/ideas.v10i3.1640>.

Mangkuwibawa, H., Mufie, Z., & Aulia, D. K. (2022, December). Peningkatan Kemampuan Mengenal Huruf Vokal dan Konsonan Melalui Permainan Memancing Huruf Pada Anak Usia Dini. In *Gunung Djati Conference Series* (Vol. 13, pp. 51-59). <https://conferences.uinsgd.ac.id>.

Marasabes, A., Wahid, S. M., & Pamuti, P. (2025). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf Vokal dan Konsonan Melalui Permainan Kancing Huruf di Kelas 1 SD Negeri 49 Kota Ternate. *Indonesian Research Journal on Education*, 5(4), 325-332. <https://doi.org/10.31004/irje.v5i4.2913>.

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. Retrieved from <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>.

Muqodas, I. (2015). Mengembangkan kreativitas siswa sekolah dasar. *Metodik Didaktik*, 9(2), 25-33. Retrieved from [file:///C:/Users/USer/Downloads/3250-5994-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USer/Downloads/3250-5994-1-PB%20(1).pdf).

Permana, N. S. (2022). Game based learning sebagai salah satu solusi dan inovasi pembelajaran bagi generasi digital native. *JPAK: Jurnal Pendidikan Agama Katolik*, 22(2), 313-321. <https://doi.org/10.34150/jpak.v22i2.433>.

Pratama, A. (2018). Pengaruh pengajaran pemrograman animasi melalui aplikasi scratch pada kemampuan pemecahan masalah. *Joined Journal (Journal of Informatics Education)*, 1(1), 24-31. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article>.

Pratama, R., & Putri, R. D. M. (2020). Penerapan Animasi 3D Pada Media Pembelajaran Mengenal Huruf Vokal Untuk Anak 2-4 Tahun. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*, 7(6), 1099-1110. <https://doi.org/10.25126/jtiik.202071787>.

Putra, L. D., Arlinskyah, N. D., Ridho, F. R., Syafiqah, A. N., & Annisa, K. (2024). Pemanfaatan Wordwall pada Model Game Based Learning terhadap Digitalisasi Pendidikan Sekolah Dasar. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 12(1), 81-95. Retrieved from <http://jurnal.umpo.ac.id/index.php/dimensi/index>.

Rahayu, A. W., Azizah, I. N., Ratnawati, Y. D., Shufiyah, S. S., Juhaeni, J., Purwanti, A. A., & Safaruddin, S. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Game Based Learning “One Board” terhadap Hasil Belajar Siswa Madrasah Mbtidaiyah. *Journal of Instructional and Development Researches*, 4(2), 46-53. <https://doi.org/10.53621/jider.v4i2.305>.

Saputra, D. K., & Perdana, R. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbantuan 3D Application Scratch Pada Topik Tekanan Hidrostatis. *MAGNETON: Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika*, 2(1), 61-68. <https://doi.org/10.30822/magneton.v2i1.3018>.

Sudihartinih, E., Novita, G., & Rachmatin, D. (2021). Desain media pembelajaran matematika topik luas daerah segitiga menggunakan aplikasi scratch. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1390-1398. <https://shorturl.at/IG6eQ>.

Sudihartinih, E., Wilujeng, S., & Rachmatin, D. (2021). Desain media pembelajaran matematika topik faktor persekutuan terbesar (FPB) berbasis aplikasi Scratch. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 9(4), 456-466. <https://jurnal.pbs.fkip.unila.ac.id/index.php/jpm/>.

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>.

Waskita, D. T., Widiana, Y., & Nurmaidah, N. (2023). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf Vokal Anak Usia 4-5 Tahun Menggunakan Media Permainan Domino Huruf Vokal. *Antologi Kajian Multidisiplin Ilmu (Al-Kamil)*, 1(1), 60-69. <https://jurnal.rakeyansantang.ac.id/alkamil/article/view/420/164>.

Widiana, I. W. (2022). Game based learning dan dampaknya terhadap peningkatan minat belajar dan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran sains di sekolah dasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 10(1), 1-10. <https://doi.org/10.23887/jeu.v10i1.48925>.

Winatha, K. R., & Setiawan, I. M. D. (2020). Pengaruh game-based learning terhadap motivasi dan prestasi belajar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(3), 198-206. <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i3.p198-206>.

Yuliani, W., & Banjarnahor, N. (2021). Metode penelitian pengembangan (rnd) dalam bimbingan konseling. *Quanta: Jurnal Kajian Bimbingan dan Konseling dalam Pendidikan*, 5(3), 111-118. <https://doi.org/10.22460/q.v5i3p111-118.3051>.

Zubaidi, A., Jatmika, A. H., Wedashwara, W., & Mardiyansyah, A. Z. (2021). Pengenalan algoritma pemrograman menggunakan aplikasi Scratch bagi siswa SD 13 Mataram. *Jurnal Begawe Teknologi Informasi (JBegaTI)*, 2(1), 95-102. <https://doi.org/10.29303/jbegati.v2i1.423>.