

IMPLEMENTASI GAME EDUKASI BERBASIS *SCRATCH* UNTUK MEMBANGUN LITERASI NUMERASI PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

Intan Zahra Aulia¹, Dwi Kurnia², Dimas Pandu Prayogo³, Mustika⁴

¹⁻⁴Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Muhammadiyah Metro

¹⁻⁴ Jalan Gatot Subroto No. 100, Yosodadi, Metro Timur, Kota Metro

1auliaintanzahra@gmail.com, 2kurniadwi890@gmail.com,

3dimas1733d@gmail.com, 4mustika.fikom@gmail.com

Abstrak : Budaya literasi bangsa merupakan salah satu cara untuk menciptakan generasi yang berperadaban, memiliki keterampilan dalam berbagai bidang kehidupan. Melalui program Kampus Mengajar yang diadakan oleh merdeka belajar kampus merdeka (MBKM) yang diimplementasikan oleh mahasiswa yang diharapkan dapat membantu proses peningkatan budaya literasi serta numerasi pada SD maupun SMP sekolah sasaran. Yang dimana proses pembelajaran masih menggunakan media buku dan papan tulis. Hal ini menjadikan peserta didik merasa bosan dengan metode pembelajaran yang monoton sehingga menyebabkan turunnya literasi dan numerasi pada peserta didik. Bersama dengan tujuan Kampus Mengajar yaitu belajar sambil berdampak, maka solusi yang kami berikan berupa media pembelajaran dengan game edukasi berbasis *Scratch* dalam meningkatkan pengetahuan peserta didik mengenai literasi serta numerasi. *Scratch* merupakan platform yang menyediakan animasi serta alat kreatif untuk membuat game yang menarik serta inovatif. Cara pengumpulan data melalui wawancara serta observasi, sedangkan untuk objek penelitian ini berkaitan dengan implementasi inovasi, motivasi budaya literasi numerasi "game edukasi". Hasil pelatihan diketahui bahwa dengan melibatkan inovasi teknologi dalam media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam budaya literasi numerasi.

Kata Kunci : Game Edukasi, Kampus Mengajar, Literasi Numerasi, *Scratch*

Abstract : The nation's literacy culture is one way to create a generation that is civilized, has skills in various fields of life. Through the Teaching Campus program held by the Independent Learning Independent Campus (MBKM), which is implemented by students, it is hoped that it can help the process of increasing literacy and numeracy culture in elementary schools and target junior high schools. The learning process still uses books and whiteboards as media. This makes students feel bored with the monotonous learning method, causing a decrease in literacy and numeracy in students. Together with the goal of the Teaching Campus, namely learning with impact, the solution we provide is in the form of learning media with *Scratch*-based educational games to increase students' knowledge about literacy and numeracy. *Scratch* is a platform that provides animation and creative tools to create engaging and innovative games. The way of collecting data is through interviews and observations, while for the object of this research it is related to implementation innovation, the motivation for the culture of numeracy literacy "educational games". The results of the training show that involving technological innovation in learning media can increase students' motivation in numeracy literacy culture.

Keywords: *Educational Games, Teaching Campus, Numeracy Literacy, Scracth.*

PENDAHULUAN

Pendidikan diselenggarakan dengan mengembangkan budaya membaca, menulis dan berhitung bagi segenap warga masyarakat. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 4 ayat 5 Tentang Prinsip Penyelenggaraan Pendidikan Bangsa Indonesia tidak hanya membutuhkan generasi terdidik. Namun untuk menjadi bangsa yang maju, bangsa Indonesia harus mampu menciptakan generasi yang memiliki keterampilan dalam berbagai bidang kehidupan. Salah satu cita-cita untuk menciptakan generasi yang berperadaban adalah dengan mengedepankan budaya literasi numerasi bangsa.

Dengan itu Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek) dan Lembaga Sosial Dana Pendidikan (LPDP) bekerjasama dengan membangun Program Kampus Mengajar. Sesuai kebijakan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, program MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka) dimulai pada tahun 2020 (Baharuddin, 2021). Meningkatkan nilai literasi dan numerasi menjadi tujuan utama Kampus Mengajar, seiring dengan terciptanya kegiatan pembelajaran, materi yang menarik serta pembelajaran yang interaktif dan inovatif.

Kurangnya minat membaca dan menulis seorang peserta didik sangat mempengaruhi kualitas berpikir dan sikap mereka. Kurangnya minat membaca di kalangan peserta didik menyebabkan metode pembelajaran tertinggal dari pengetahuan ilmiah. Tidak hanya literasi yang mempengaruhi pembangunan suatu negara, literasi merupakan kebutuhan

dasar untuk pengembangan pengetahuan dan pemutakhiran pengetahuan di negara-negara maju. Minimnya minat literasi yang marak di Indonesia menghambat kemajuan kualitas literasi dan numerasi peserta didik di Indonesia, begitu juga dengan adaptasi teknologi yang masih terbilang cukup rendah dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu, perlu dilakukan peniruan terhadap praktik negara maju, seperti mendorong minat literasi dan numerasi dengan melibatkan teknologi dalam proses belajar mengajar di kalangan peserta didik SD, SMP, dan SMA.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh tim mahasiswa melalui pengamatan langsung, proses pembelajaran masih menggunakan media buku dan papan tulis. Hal ini menyebabkan peserta didik mudah bosan dan akhirnya tidak memperhatikan guru saat menjelaskan materi di kelas yang menyebabkan literasi dan numerasi peserta didik menurun. Oleh karena itu, perlu adanya suatu media yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran agar proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan fokus terhadap materi yang diberikan.

Berdasarkan permasalahan yang kami temukan tersebut untuk menangani permasalahan tersebut kami mengambil judul penelitian yaitu "Implementasi Game Edukasi Berbasis *Scracth* Untuk Membangun Literasi Numerasi Peserta Didik Sekolah Dasar" dengan harapan kegiatan ini mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam suatu media pembelajaran agar ilmu pengetahuan peserta didik terhadap literasi numerasi lebih meningkat lagi.

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Definisi Program Kampus Mengajar

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi mendirikan Program Merdeka Kampus Belajar Merdeka yang menawarkan kesempatan bagi para pelajar di seluruh Indonesia untuk mengembangkan bakatnya sesuai dengan bakat dan minatnya masing-masing. Perlu dikembangkan metode pembelajaran yang merangsang minat dan kemampuan siswa untuk lebih kreatif (Putri, Repi, & Soehardi, 2018). mahasiswa hadir sebagai mitra guru dalam pembelajaran kreativitas dan inovasi. (A.N.A & Triristina, 2021) mengungkapkan bahwa Kampus Mengajar melibatkan mahasiswa di setiap kampus dari berbagai latar belakang pendidikan untuk membantu proses belajar mengajar di sekolah dengan melibatkan seluruh Mahasiswa Indonesia guna mensukseskan program Gerakan Literasi Sekolah, serta membantu program pemerintah AKM (Asesmen Kompetensi Minimum).

Definisi Literasi Dan Numerasi

Literasi dan numerasi merupakan kompetensi mendasar yang memiliki peranan penting dalam menentukan kualitas suatu bangsa. Dalam bidang pendidikan khususnya jenjang pendidikan dasar, kompetensi literasi dan numerasi dijadikan sebagai fokus dalam pembelajaran dan ditetapkan sebagai standar kompetensi yang wajib dimiliki oleh peserta didik. Literasi dan numerasi dapat menjadi bekal bagi peserta didik untuk beradaptasi dengan kehidupan di luar kelas. Dalam jangka waktu yang panjang literasi numerasi memberikan pengaruh pada

keterampilan siswa dan menunjang masa depan siswa (Wardhani, 2022).

Definisi Literasi Digital

Literasi digital adalah kemampuan orang dalam menggunakan pikiran serta memanfaatkan teknologi digital secara maksimal (Akbar & Anggaraeni, 2017). Dengan mengkombinasikan teknologi dalam menyediakan media pembelajaran yang menarik serta inovatif, yang dirancang secara khusus untuk menunjang serta meningkatkan literasi dan numerasi pada siswa. Dalam pembelajaran, siswa diarahkan untuk dapat berfikir kritis serta dapat melakukan analisis situasi. Untuk ini kami mahasiswa harus menyediakan soal-soal yang dapat diolah dan dibedah oleh siswa. Membentuk serta meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) agar mampu bersaing dan berkolaborasi dengan bangsa lain dan menunjang kesejahteraan negara dan bangsa. (Latifah & Rahmawati, 2022). Literasi digital menjadi salah satu solusi yang baik untuk menghadapi perkembangan teknologi saat ini, media pembelajaran yang dikolaborasikan dengan dunia digital tentunya akan lebih banyak menarik bagi peserta didik.

Definisi Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah media yang mengandung informasi atau pesan pendidikan dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran sangat penting bagi siswa untuk memperoleh konsep, keterampilan dan kemampuan baru. Di era digital, siswa harus memiliki ide kreatif tentang media pembelajaran. Guru hendaknya tidak hanya menggunakan lingkungan belajar klasik, tetapi juga lingkungan belajar modern untuk membangkitkan perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai

tujuan pembelajaran tertentu. (Hasan, 2021)

Definisi Game Edukasi

Sangat menarik untuk mengembangkan game edukasi. Game edukasi memiliki beberapa keunggulan dibandingkan metode pengajaran tradisional. Salah satu kekuatan utama game edukasi adalah visualisasi masalah nyata. Massachusetts Institute of Technology (MIT) berhasil membuktikan dengan sebuah proyek game bernama Scratch bahwa game sangat bermanfaat untuk meningkatkan logika dan pemahaman para pemainnya tentang suatu masalah. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, tidak diragukan lagi bahwa permainan edukatif dapat mendukung proses pendidikan [1,2]. Game edukasi lebih baik daripada metode pembelajaran konvensional dalam banyak hal. Salah satu keunggulan utamanya adalah adanya animasi yang dapat meningkatkan daya ingat, memungkinkan anak-anak untuk mempertahankan mata pelajaran mereka lebih lama dibandingkan dengan metode pengajaran tradisional. (Clark, 2006)

Definisi *Scratch*

Scratch adalah *platform* pemrograman yang dirancang untuk memperkenalkan pemrograman kepada pemula. *Scratch* memberikan alat yang kreatif untuk membuat animasi permainan, dan proyek kreatif lainnya (Radifan, 2023). Tampilan yang dihasilkan oleh platform *scratch* dapat membangun motivasi serta semangat peserta didik dalam mengerjakan soal-soal hingga secara tidak langsung peserta didik telah melakukan pembelajaran literasi dan numerasi. Dengan menggabungkan inovasi teknologi dalam pengembangan media pembelajaran tentu sangat berpengaruh besar dalam meni-

ngkatkan daya tarik peserta didik yang pada 2023 semua kegiatan dapat dilakukan dari digitalisasi. Pengaruh tersebut membuat penyebaran pengguna dunia digital semakin naik serta tidak menutup anak-anak pada usia dini juga telah beradaptasi dengan dunia digital.

Definisi Sekolah

Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tentang Peraturan Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan pasal 1 ayat 8 mengemukakan Sekolah Dasar, yang selanjutnya disingkat SD, adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan umum pada jenjang pendidikan dasar. Pengertian Sekolah Dasar menurut (Bastian, 2006) merupakan tahapan pendidikan anak usia dini yang biasanya dimulai oleh anak usia 6 sampai 7 tahun. Sekolah dasar diselesaikan selama enam tahun, dimulai dengan kelas 1 hingga kelas 6. Pada akhir kelas 6, siswa sekolah dasar diwajibkan mengikuti ujian nasional untuk menyatakan kelulusan.

Pengertian Peserta Didik

Peserta didik adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu. Siswa sebagai komponen yang tidak dapat dipisahkan dari sistem pendidikan, dapat dikatakan bahwa siswa adalah objek pendidikan. Jadi peserta didik adalah individu yang memiliki potensi untuk berkembang lebih lanjut dan mereka berusaha mengembangkan potensi tersebut melalui proses pendidikan dalam jalur dan bentuk. (Ramli, 2015)

METODE

Langkah awal pada penelitian ini adalah mengenali atau mengidentifikasi masalah yang nantinya akan dijadikan objek penelitian. Perumusan masalah ini dilakukan dengan melihat kondisi sebenarnya yang terjadi, setelah itu menentukan tujuan dari penelitian. Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan literasi dan numerasi siswa sekolah dasar menggunakan media pembelajaran berupa game edukasi. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam menyelesaikan penelitian ini antara lain:

A. Wawancara

Metode ini berupa wawancara tanya jawab secara langsung dengan pihak yang berkaitan seperti kepala sekolah, guru kelas serta para siswa. Menggunakan cara ini akan mendapatkan sebuah informasi yang menjadi letak permasalahan yang dihadapi oleh para siswa sekolah dasar serta para guru pengajar.

B. Observasi

Peneliti terlibat langsung dalam observasi, sehingga dapat melihat, merasakan, dan mengalami sendiri seperti apa objek penelitiannya. Dengan demikian, hasil observasi lebih bermakna dan objektif karena dapat dilaporkan sesuai dengan kenyataan.

C. Studi literatur

Metode ini berupa mengumpulkan literatur jurnal artikel yang sesuai dengan permasalahan yang telah diamati. Studi literatur ini berasal dari sumber-sumber yang relevan dengan penelitian ini.

Untuk mengatasi kebutuhan yang tepat dan dapat diterapkan untuk meningkatkan literasi numerasi pada siswa sekolah dasar yaitu dengan game edukasi berbasis scratch.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penelitian berlokasi di 3 Sekolah Dasar pada Provinsi Lampung, Diantaranya: 1) SDN 4 Tulang Bawang Tengah, 2) SDN 4 Reno Basuki, 3) SDN 6 Metro Selatan.

Tahap ini dilakukan setelah game edukasi berbasis scracth selesai dibangun dan sudah siap digunakan. Pada tahap ini game edukasi dapat diakses melalui link yang telah dibagikan <https://bit.ly/GameEdukasiBerbasisScracth> .

Tampilan Halaman Utama

Tampilan halaman utama ini memiliki fungsi sebagai petunjuk permainan, serta melihat ada beberapa level yang dapat langsung dimainkan.



Gambar 1. Tampilan Halaman Utama

Tampilan Tombol Start Game

Pada tampilan ini berfungsi sebagai awal mulai permainan di setiap level yang sudah dipilih dengan menekan tombol start.



Gambar 2. Tampilan Tombol Start Tampilan Halaman Game

Tampilan halaman game berisi soal-soal pilihan ganda yang dapat dikerjakan dengan memilih jawaban yang paling tepat lalu mengetikkan pada kolom jawaban yang terletak dibawah.



Gambar 3. Tampilan Halaman Game

Tampilan Halaman Skor

Tampilan halaman skor memuat tampilan hasil akhir yang diperoleh setelah mengerjakan game hingga selesai pada setiap levelnya.



Gambar 4. Tampilan Halaman Skor

KESIMPULAN

Setelah melakukan observasi pada 3 sekolah dasar di provinsi lampung dalam program kampus mengajar angkatan 5, dimana penulis bertujuan untuk merancang sebuah game edukasi yang berguna untuk meningkatkan literasi dan numerasi peserta didik di sekolah, penulis menarik kesimpulan bahwa tujuan dari penelitian ini sudah tercapai dimana telah menghasilkan sebuah media pembelajaran dalam bentuk game edukasi berbasis *scracth* yang memiliki keunggulan yaitu dapat diakses secara online melalui smartphone, laptop, serta chormebook sekolah sehingga dapat memudahkan guru untuk mengimplementasikan pembelajaran pada peserta didik.

REFERENSI

- A.N.A, R., & Tristina, N. (2021). Kampus mengajar: Transformasi Budaya Belajar Siswa dalam Adaptasi Kebiasaan Baru di Madura. *National Conference Multidisciplinary (NICMA)*, 34-39.
- Akbar, M. F., & Anggaraeni, F. D. (2017). TEKNOLOGI DALAM PENDIDIKAN : LITERASI DIGITAL DAN SELF- DIRECTED

- LEARNING PADA MAHASISWA SKRIPSI. *Jurnal Indigenous*, 28-38.
- Bastian, I. (2006). *Akuntansi Pendidikan*. Yogyakarta: Erlangga.
- Clark, R. (2006). Evaluating the Learning and Motivation Effects of Serious Game. *Rossier school of Education Center for Creative Technologies*.
- Dian. (2022, 4 25). *Radio edukasi*. Diambil kembali dari Radio edukasi: <https://radioedukasi.kemdikbud.go.id/read/3341/kemendikbudristek-harap-skor-pisa-indonesia-segera-membaik.html>
- Diantoro. (2022). ANALISIS PENGEMBANGAN BUDAYA LITERASI DALAM MANINGKATKAN . *Penelitian dan Pengabdian*, 520.
- Gestiardi, R., & Suyitno. (2021). PENGUATAN PENDIDIKAN KARAKTER TANGGUNG JAWAB SEKOLAH DASAR . *Jurnal Pendidikan Karakter*, 1-11.
- Hasan, M. (2021). *Media Pembelajaran*. Klaten: TAHTA MEDIA GROUP.
- Kusumawati, E. R. (2022). Efektivitas Media Game Berbasis Scratch pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar . *Jurnal Basicedu*, 1500-1507.
- L., E. N., Muharram, M. R., & Fajrin, S. B. (2021). DESAIN GAME EDUKASI SIFAT-SIFAT BANGUN DATAR SEGIEMPAT MENGGUNAKAN APLIKASI SCRATCH. *Journal of Elementary Education*, 140-149.
- Latitah, & Rahmawati, F. P. (2022). Penerapan Program CALISTUNG untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa Kelas. *Jurnal Basicedu*, 5021-5029.
- Mania, S. (2008). OBSERVASI SEBAGAI ALAT EVALUASI DALAM DUNIA PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN. *LENTERA PENDIDIKAN*, 220-233.
- Putri, L. D., Repi, & Soehardi, F. (2018). PEMBERDAYAAN MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK DENGAN PROGRAM KREATIFITAS MAHASISWA (PKM). *DINAMISIA*, 315-321.
- Radifan, H. F. (2023, juni 29). *gamelab.id*. Diambil kembali dari [gamelab.id](https://www.gamelab.id/news/2520-tips-mudah-membuat-game-di-scratch-terbaru-2023): <https://www.gamelab.id/news/2520-tips-mudah-membuat-game-di-scratch-terbaru-2023>
- Rahayu, W. A., Akbar, S., Trisianti, L. B., & Masruroh, F. (t.thn.). PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN GAME EDUKASI BERBASIS CONSTRUCT PADA MATERI LOGIKA MATEMATIKA SISWA SMK PGRI JOMBANG. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 46-55.
- Ramadhan, D. N., Hermawan, H. D., & Septiyanti, N. D. (2023). Implementasi dan Pengembangan Media Pembelajaran Game Calistung untuk Meningkatkan Literasi dan Numerasi di SD N 04 Kemuning. *Jurnal Ilmiah Kampus Mengajar*, 13-25.
- Ramli, M. (2015). Hakikat Pendidik dan Peserta Didik. *Tarbiyah Islamiyah*, 2088-4095.
- Trisianti, L. B., Akbar, S., & Rahayu, W. A. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Game Edukasi Berbasis Construct terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 129-140.

Wardani, P. M., Permana, E. P., & Wenda, D. D. (2022). PENGEMBANGAN MEDIA GAME SCRATCH PADA PEMBELAJARAN IPA KELAS V MATERI ALAT PERNAPASAN PADA HEWAN. *EDUSAINTEK*, 40-49.

Wardhani, J. D. (2022). Penguatan Keterampilan Menstimulasi Perkembangan Literasi, Numerasi, dan Life Skill bagi Cikgu di Sanggar Belajar Subang Mewah Malaysia. *Buletin KKN Pendidikan*, 185-186.