

Penerapan SI PITUNG sebagai Media Pembelajaran Numerasi dan Kearifan Lokal Simalungun di SDN 091273 Karang Bangun

*Implementation of SI PITUNG as a Learning Medium for Numeracy and Simalungun
Local Wisdom at SDN 091273 Karang Bangun*

Rahmi Fadiah Nasution¹, Mutiara Murni Harahap², Chailla Sabrina³, Winda Khairiah⁴,
Dinda Adila⁵, Karina⁶, Sutan Mangaraja Harahap⁷, Aprilianda M Harahap⁸
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah^{1,2,3,4,5,6}, Ilmu Hadis⁷, Pemikiran Politik Islam⁷,
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

E-mail: ¹rahmi0306231026@uinsu.ac.id, ²mutiara0306231002@uinsu.ac.id,
³chailla0306231025@uinsu.ac.id, ⁴winda0306232089@uinsu.ac.id,
⁵dinda0306231029@uinsu.ac.id, ⁶karina0306232174@uinsu.ac.id,
⁷sutan0406231016@uinsu.ac.id, ⁸apriliandaharahap@uinsu.ac.id

Dikirim: 29-08-2026| Direvisi: 30-08-2026| Diterima: 04-09-2026| Tersedia Online: 04-09-2026

Abstrak

Rendahnya kemampuan numerasi siswa sekolah dasar serta belum optimalnya pemanfaatan kearifan lokal dalam pembelajaran menjadi permasalahan yang melatarbelakangi penerapan media SI PITUNG (Simalungun Pintar Berhitung) di SDN 091273 Karang Bangun. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses penerapan media SI PITUNG sebagai media pembelajaran numerasi berbasis kearifan lokal Simalungun serta menganalisis respons siswa terhadap penggunaan media tersebut. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Subjek penelitian terdiri atas 30 siswa kelas VIA dan guru kelas di SDN 091273 Karang Bangun. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan SI PITUNG berbasis permainan papan ular tangga menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik, menyenangkan, dan interaktif. Berdasarkan hasil observasi, antusiasme siswa terhadap penggunaan media memperoleh skor 4 dengan kategori sangat baik, sedangkan keaktifan siswa dalam berdiskusi dan menyelesaikan kartu soal memperoleh skor 3 dengan kategori baik. Siswa terlibat dalam kegiatan diskusi dan kerja sama kelompok untuk menyelesaikan kartu soal numerasi dan kartu habonaron. Penerapan media juga membantu siswa mengenal kearifan lokal Simalungun melalui pengalaman belajar yang kontekstual dan bermakna. Meskipun sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal matematika, proses kolaborasi antarsiswa membantu mereka menemukan jawaban secara bersama-sama. Dengan demikian, SI PITUNG dapat menjadi alternatif media pembelajaran inovatif yang mendukung keterlibatan siswa dalam pembelajaran numerasi sekaligus memperkenalkan kearifan lokal Simalungun di sekolah dasar.

Kata kunci: SI PITUNG, numerasi, kearifan lokal Simalungun, media pembelajaran, sekolah dasar.

Abstract

The low numeracy skills of elementary school students and the limited integration of local wisdom into the learning process served as the background for the implementation of SI PITUNG (Simalungun Pintar Berhitung) at SDN 091273 Karang Bangun. This study aimed to

describe the implementation process of SI PITUNG as a numeracy learning medium based on Simalungun local wisdom and to analyze students' responses to the use of the media. The study employed a qualitative approach using a case study method. The participants consisted of 30 sixth-grade students and a classroom teacher at SDN 091273 Karang Bangun. Data were collected through observation, interviews, and documentation. The findings showed that the implementation of SI PITUNG, which is based on the snakes and ladders board game, created a more engaging, enjoyable, and interactive learning environment. Based on the observation results, students' enthusiasm toward the use of the media received a score of 4, categorized as very good, while students' activeness in discussions and in solving question cards received a score of 3, categorized as good. The students actively participated in discussions and group collaboration to solve numeracy question cards and habonaron cards. The implementation of the media also helped students become familiar with Simalungun local wisdom through a contextual and meaningful learning experience. Although some students still experienced difficulties in understanding and solving mathematical problems, collaboration among students helped them find answers collectively. Therefore, SI PITUNG can serve as an innovative alternative learning medium that supports students' engagement in numeracy learning while introducing Simalungun local wisdom in elementary schools.

Keywords: *SI PITUNG, numeracy, Simalungun local wisdom, teaching materials, elementary school.*

1. PENDAHULUAN

Kemampuan numerasi merupakan salah satu kompetensi dasar yang menjadi fondasi utama bagi kesiapan siswa dalam menghadapi tantangan belajar pada jenjang pendidikan berikutnya, karena numerasi tidak hanya berkaitan dengan kemahiran berhitung, tetapi juga kemampuan menggunakan bilangan, simbol, dan konsep matematis untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Berbagai hasil asesmen berskala nasional maupun internasional secara konsisten menunjukkan bahwa capaian numerasi peserta didik Indonesia masih berada pada kategori rendah. Hasil Asesmen Nasional (AN) memperlihatkan bahwa banyak siswa sekolah dasar belum mencapai kompetensi minimum dalam literasi numerasi, sementara hasil PISA turut menegaskan bahwa kemampuan literasi matematika siswa Indonesia tergolong tertinggal dibandingkan negara-negara OECD lainnya (OECD, 2022). Kondisi ini menjadikan penguatan numerasi sebagai isu yang sangat urgen dan menjadi prioritas dalam peningkatan mutu pendidikan dasar.

Rendahnya capaian numerasi tersebut turut ditemukan pada kondisi objektif siswa SDN 091273 Karang Bangun, Nagori Pamatang Simalungun, Kecamatan Siantar, Kabupaten Simalungun lokasi pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) mahasiswa Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UINSU). Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh tim KKN UINSU terhadap siswa SDN 091273 Karang Bangun, ditemukan bahwa kondisi kemampuan numerasi siswa masih beragam. Dari hasil pengamatan terhadap 30 siswa Di kelas VIA, sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami bilangan, melakukan operasi hitung dasar, serta menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan situasi kehidupan sehari-hari. Hal tersebut terlihat dari proses pembelajaran numerasi di kelas umumnya masih mengandalkan media konvensional seperti buku, alat peraga

bangun ruang fisik, maupun penjelasan melalui infokus, yang sering kali dihadapkan pada tantangan berupa kurangnya minat dan keaktifan sebagian siswa di kelas yang menunjukkan bahwa siswa cenderung lebih mudah menyelesaikan soal yang bersifat langsung dibandingkan soal yang membutuhkan pemahaman dan penerapan konsep. Dari pengamatan mahasiswa ketika saat pelaksanaan kegiatan mengajar dikelas sebagai program kerja KKN proses pembelajaran matematika di sekolah tersebut masih cenderung berlangsung pada metode ceramah, sehingga siswa lebih banyak berperan sebagai pendengar pasif daripada terlibat aktif dalam eksplorasi konsep numerasi. Kondisi ini diperparah oleh minimnya media pembelajaran yang inovatif, kontekstual, dan relevan dengan lingkungan budaya setempat, sehingga pembelajaran matematika dirasakan siswa sebagai mata pelajaran yang sulit dan kurang menarik. Padahal, keterbatasan sarana serta pendekatan pengajaran yang belum kontekstual telah lama diidentifikasi sebagai salah satu faktor penghambat utama capaian literasi numerasi siswa sekolah dasar di berbagai daerah (Hidayati, 2016).

Di sisi lain, Nagori Pamatang Simalungun dan wilayah Kabupaten Simalungun secara umum menyimpan kekayaan kearifan lokal etnis Simalungun yang sarat nilai filosofis, sosial, dan edukatif, mulai dari makna simbolik pakaian adat tradisi gotong royong marharoan bolon (France Pepin Damanik, 2023), hingga arsitektur Rumah Bolon yang merepresentasikan struktur sosial masyarakat. Sayangnya, potensi kearifan lokal ini belum banyak diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran di sekolah dasar setempat, sehingga muncul kecenderungan siswa mempelajari pengetahuan yang bersifat abstrak dan universal tanpa keterkaitan dengan lingkungan sosial budayanya sendiri. Padahal, pendekatan etnomatematika yang menghubungkan konsep matematis dengan unsur budaya lokal telah terbukti secara empiris mampu meningkatkan kebermaknaan pembelajaran, minat belajar, serta pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar (Kuriang Reka Pratiwi, 2022). Integrasi kearifan lokal ke dalam media pembelajaran juga dinilai efektif menjadi jembatan kontekstual yang memperkuat identitas budaya sekaligus kompetensi akademik siswa (Ratna Widyaningrum, 2021).

Berdasarkan kesenjangan tersebut, tim mahasiswa KKN UINSU merancang dan menerapkan SI PITUNG (Simalungun Pintar Berhitung) sebagai media pembelajaran inovatif yang memadukan penguatan numerasi dengan pengenalan kearifan lokal Simalungun bagi siswa SDN 091273 Karang Bangun. Kebaruan SI PITUNG terletak pada upaya mengintegrasikan pembelajaran numerasi dengan kearifan lokal Simalungun dalam satu media pembelajaran yang kontekstual dan dekat dengan kehidupan siswa. Berbeda dengan media pembelajaran numerasi yang umumnya berfokus pada latihan berhitung atau permainan edukatif secara umum, SI PITUNG dirancang dengan memasukkan unsur lingkungan dan budaya Simalungun sebagai bagian dari pengalaman belajar siswa. Dengan demikian, SI PITUNG tidak hanya digunakan sebagai sarana untuk membantu siswa memahami konsep numerasi, tetapi juga sebagai media pengenalan kearifan lokal melalui aktivitas pembelajaran yang lebih konkret, interaktif, dan bermakna. Penerapan media ini secara khusus di SDN 091273 Karang Bangun juga menjadi bagian penting dari kebaruannya karena memanfaatkan konteks sosial-budaya lokal yang terdapat

di lingkungan siswa. Gagasan ini sejalan dengan temuan bahwa media pembelajaran berbasis permainan dan muatan budaya lokal terbukti mampu meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan hasil belajar numerasi siswa sekolah dasar secara signifikan (Miftakhul Khasanah, 2023), sekaligus memperkuat pelestarian nilai-nilai budaya di tengah arus modernisasi. Peran mahasiswa KKN sebagai fasilitator pembelajaran di sekolah dasar juga telah banyak terbukti membantu mengatasi keterbatasan metode dan sumber daya pengajaran di satuan pendidikan, khususnya di wilayah yang belum banyak tersentuh inovasi media ajar (Rahmat Maulana, 2024).

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan proses perancangan dan penerapan media SI PITUNG sebagai media pembelajaran numerasi berbasis kearifan lokal Simalungun di SDN 091273 Karang Bangun; dan (2) mendeskripsikan perubahan kemampuan numerasi, keterlibatan, serta pemahaman siswa terhadap kearifan lokal Simalungun setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media SI PITUNG berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Melalui kegiatan ini, diharapkan penggunaan media SI PITUNG dapat memberikan pengalaman belajar numerasi yang lebih kontekstual dan bermakna bagi siswa. Perubahan yang muncul selama penerapan media akan dilihat melalui keterlibatan siswa, kemampuan memahami dan menerapkan konsep numerasi, serta respons siswa terhadap pembelajaran yang memuat kearifan lokal Simalungun. Selain itu, kegiatan ini diharapkan dapat menumbuhkan pemahaman dan apresiasi siswa terhadap kearifan lokal Simalungun sekaligus memberikan kontribusi mahasiswa KKN UINSU dalam mendukung inovasi pembelajaran di SDN 091273 Karang Bangun.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Kualitatif dengan metode Studi kasus yang bertujuan mendeskripsikan penerapan SI PITUNG sebagai media pembelajaran numerasi dengan kearifan lokal Simalungun di SD 091273 Karang Bangun, Nagori Pamatang Simalungun. Menurut (Sugiyono, 2013) penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk memahami suatu kondisi atau fenomena secara mendalam dalam keadaan yang alamiah. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah siswa dan guru di SD 091273 karang bangun, dengan instrumen penelitian berupa observasi, wawancara dan dokumentasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Implementasi dan Antusiasme Siswa Terhadap Media SI PITUNG

Sebelum penerapan media SI PITUNG, proses pembelajaran numerasi di kelas umumnya masih mengandalkan media konvensional seperti buku, alat peraga bangun ruang fisik, maupun penjelasan melalui infokus, yang sering kali dihadapkan pada tantangan berupa kurangnya minat dan keaktifan sebagian siswa di kelas. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, media SI PITUNG (Simalungun Pintar Berhitung) diimplementasikan dengan terlebih dahulu memberikan penjelasan terkait tata cara dan aturan bermain, kemudian membagi siswa ke dalam 5 kelompok belajar (Nurussofa, 2021). Hasil dari lembar observasi menunjukkan

tingkat antusiasme yang sangat baik (skor 4), di mana seluruh siswa memiliki keinginan yang kuat untuk secara langsung mencoba media permainan tersebut. Peningkatan motivasi ini dikonfirmasi oleh guru kelas, yang menyatakan bahwa konsep permainan ular tangga dalam SI PITUNG sukses memfasilitasi anak untuk belajar sambil bermain, sehingga minat mereka meningkat secara signifikan. Hal ini juga sejalan dengan respons perwakilan siswa yang merasa bahwa pembelajaran menggunakan SI PITUNG jauh lebih seru, menyenangkan, dan menantang karena memungkinkan mereka bekerja sama, dibandingkan dengan sekadar membaca buku atau menggunakan stiker di papan tulis. Pembelajaran berbasis permainan fisik terbukti secara teoretis sangat efektif dalam memantik motivasi ekstrinsik sekaligus memfokuskan atensi siswa sekolah dasar (Simamora, 2026; Zuita, 2020).

3.2. Kognitif Pada Pemahaman Numerasi dan Kearifan Lokal

Dinamika kognitif siswa selama permainan menunjukkan ketidakstabilan yang menarik terkait penguasaan literasi numerasi dan kearifan lokal (*habonaron*). Dalam aturan permainan, siswa diberi batas waktu 1 menit untuk mendiskusikan jawaban bersama kelompoknya guna melatih kecepatan dan ketepatan berpikir (Kharismatika, 2024). Pada Sesi 1, penguasaan matematis lebih mendominasi, terlihat dari tingginya keberhasilan menjawab kartu soal dibandingkan kartu *habonaron* (Zuita, 2020). Namun, pada Sesi 2 dan Sesi 5, dominasi berbalik di mana kartu *habonaron* lebih banyak dijawab dengan benar (Kharismatika, 2024). Keseimbangan kognitif tercapai secara optimal pada Sesi 3 dan Sesi 4, di mana kemampuan kelompok berada pada titik keseimbangan dalam menjawab kedua jenis kartu tersebut (AHSS, 2025). Perubahan tren ini mengonfirmasi temuan observasi yang mencatat skor 2 (cukup baik) pada indikator kesulitan siswa, yang berarti materi matematis memang belum diresapi secara sempurna oleh seluruh individu. Kesulitan konseptual ini diakui langsung oleh para siswa, di mana tantangan terbesar mereka adalah memikirkan cara mengerjakan soal-soal matematika tersebut. Meskipun demikian, guru menilai bahwa integrasi unsur kearifan lokal Simalungun sangat positif dan solutif untuk menggantikan metode ceramah pada muatan lokal, menjadikan pembelajaran lebih hidup dan bermakna (Badiatul Marwa Suratman, 2024). Permainan ini pada akhirnya mengalami fase titik jenuh di Sesi 6 saat tidak ada kelompok yang berhasil menjawab, namun berhasil diselesaikan pada Sesi 7 ketika Kelompok 2 mencapai titik finish (Riris Zatira Wira Hastuty, 2024)

3.3. Kolaborasi Kelompok dan Refleksi Penggunaan Media

Meskipun terdapat rintangan konseptual pada materi numerasi, keberhasilan penyelesaian permainan ini didorong kuat oleh sistem kolaborasi antarsiswa. Hasil observasi menunjukkan perolehan skor 3 (baik) pada indikator keaktifan dan kemampuan menyelesaikan kartu soal, yang dideskripsikan dari interaksi hampir seluruh siswa yang aktif berdiskusi mencari jawaban bersama kelompoknya. Proses diskusi teman sebaya ini dinilai sangat esensial oleh siswa, karena unsur kerja sama tim membuat proses memecahkan tantangan matematika terasa lebih mudah dan tidak menegangkan. Interaksi kognitif dalam kelompok ini membuktikan bahwa metode permainan memfasilitasi terciptanya *peer-teaching* atau tutor sebaya (Agam, 2025).

Sebagai bahan evaluasi dan perbaikan instruksional, guru memberikan catatan bahwa penggunaan hanya satu set media SI PITUNG untuk menampung 30 siswa di kelas menyebabkan partisipasi tidak merata, sehingga disarankan untuk memperbanyak media menjadi 3 hingga 4 set agar siswa dapat bermain secara simultan di kelompok kecil. Lebih lanjut, guru menyarankan agar variasi soal diperbanyak agar siswa tidak mudah bosan. Saran ini beresonansi dengan keinginan siswa yang meminta agar aturan bermain SI PITUNG ditambah supaya lebih menantang (Zuita, 2020). Mengakomodasi berbagai evaluasi tersebut, penerapan media inovatif berbasis etnomatematika ini sangat direkomendasikan untuk digunakan secara berkesinambungan di berbagai jenjang kelas dasar (Noviana, 2025).



Gambar 1. Proses Wawancara



Gambar 2. Penyerahan Media SI PITUNG Kepada Pihak Sekolah

KESIMPULAN

Penggunaan media pembelajaran berbasis permainan papan (ular tangga) menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif serta mendorong partisipasi siswa untuk aktif. Hal ini terlihat dari antusiasme siswa yang sangat tinggi, serta meningkatnya interaksi dan kerja sama antarsiswa selama kegiatan berlangsung.

Penerapan SI PITUNG juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan numerasi sekaligus lebih mengenal kearifan lokal Simalungun. Meskipun sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan masalah matematika, kegiatan diskusi kelompok yang membantu mereka memecahkan masalah secara kolaboratif. Integrasi

kearifan lokal melalui kartu “habonaron” menjadikan proses pembelajaran tidak hanya berfokus pada kemampuan numerasi, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan bermakna, serta memperkenalkan nilai-nilai budaya Simalungun kepada siswa. Dengan demikian, SI PITUNG dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang mengintegrasikan numerasi dan kearifan lokal dalam pembelajaran di SDN 091273.

DAFTAR PUSTAKA

- Agam, M. F. (2025). Implementasi Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Inovasi Manajemen dan Supervisi Pendidikan*, 153-159.
- Badiatul Marwa Suratman, K. P. (2024). Pengembangan Media Ular Tangga Bagi Kali (BALI) Pada Pembelajaran Matematika Materi Perkalian dan Pembagian Kelas II Sekolah Dasar. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 5185-5194.
- France Pepin Damanik, R. D. (2023). Kearifan Lokal Tradisi Marharoon Bolon Masyarakat Simalungun. *Kompetensi Universitas Balikpapan*, 182-190.
- Hidayati, D. (2016). Memudarnya Nilai Kearifan Lokal Masyarakat Dalam Pengelolaan Sumber Daya Air. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 39-48.
- Kharismatika, A. H. (2024). Penerapan Media Ular Tangga dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 172-178.
- Kuriang Reka Pratiwi, M. N. (2022). Penerapan Etnomatika dalam Pembelajaran Matematika pada Jenjang Sekolah Dasar. *HIMPUNAN: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 99-105.
- Miftakhul Khasanah, M. A. (2023). Pengaruh Kemampuan Literasi Numerasi dan Dukungan Orang Tua Terhadap Hasil Belajar Matematika Soal Cerita di Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 1529-1543.
- Noviana, F. (2025). Pengembangan Media Ular Tangga Berkarakter Pada Mata Pelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 138-144.
- Nurussofa, R. &. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pembelajaran dan Matematika Sigma (JPMS)*, 22-28.
- OECD, P. (2022). *Results Factsheets*. Indonesia.
- Rahmat Maulana, Y. H. (2024). Partisipasi Mahasiswa KKN Tematik dalam Pembelajaran Menggunakan Media Audio Visual Pada Siswa Sekolah Dasar di Desa Sungai Durian Kabupaten Padang Lawas Utara. *MARTABE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- Ratna Widyaningrum, E. B. (2021). Integrasi Kearifan Lokal Pada Pembelajaran di SD Melalui Etnomatematika dan Etnosains (Ethnomathscience). *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 335-341.
- Riris Zatira Wira Hastuty, S. N. (2024). Efektivitas Penggunaan Media Permainan Ular Tangga Pada Pelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Ngandung 02. *Jurnal Media Akademik*.
- Simamora, E. W. (2026). Pengaruh Media Pembelajaran Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 281-290.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Zuita, N. (2020). Penggunaan Media Ular Tangga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sifat-Sifat Persegi di Kelas 2 SD. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 209-218.