

Pengembangan Permainan Raenoto untuk Meningkatkan Hasil Belajar Nilai Tempat

Yumiati Nina Kana*, Jeane Susana Davinsi

SD Inpres Laipori, Kab. Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur

Abstract

Dalam bidang pendidikan proses pembelajaran diselenggarakan bertujuan agar siswa mencapai pemahaman yang optimal terhadap materi yang diajarkan. Media pembelajaran merupakan salah satu strategi pembelajaran yang dapat menunjang proses pembelajaran yang aktif dan meningkatkan partisipasi dan hasil belajar peserta didik. Namun kenyataannya, saat ini proses pembelajaran kurang memperhatikan penggunaan media pembelajaran yang menunjang pembelajaran kreatif dan menyenangkan. Salah satu bentuk media pembelajaran adalah lingkungan sekitar. Oleh karena itu, penulis menginovasikan media pembelajaran “Raenoto” yang merupakan permainan daerah sekitar. Dalam pengimplementasiannya disajikan dalam bentuk permainan lokal yang biasa dimainkan oleh masyarakat sekitar. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE. Media Raenoto mengangkat permainan tradisional Sabu yang dimodifikasi menjadi media pembelajaran interaktif dan kontekstual, serta unik karena menggabungkan nilai-nilai budaya lokal dengan materi matematika untuk meningkatkan kemampuan membaca dan menulis bilangan cacah hingga ratusan ribu. Dalam penerapannya, siswa menghitung dan menulis nilai tempat dari biji-bijian yang dikumpulkan, serta membaca hasilnya dalam kelompok. Hasil implementasi diketahui menunjukkan hasil yang signifikan dimana sebelumnya hanya 41 persen siswa yang mencapai nilai KKTP dan meningkat menjadi 88 persen. Media ini juga berdampak terhadap guru yaitu dapat meningkatkan keterampilan, sedangkan bagi sekolah yaitu dapat diadaptasi dan dimodifikasi untuk pengembangan mata pelajaran maupun materi lainnya.

Keywords: raenoto, nilai tempat, media pembelajaran

Riwayat Artikel:

Diterima: 29 Agustus 2025

Direvisi: 3 September 2025

Dipublikasikan: 23 September 2025

1. Pendahuluan

Indonesia sebagai negara berkembang menjadikan pendidikan sebagai salah satu pilar utama dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia. Dalam konteks pembelajaran, peran guru tidak hanya sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai fasilitator yang mampu menciptakan pengalaman belajar yang aktif,

kontekstual, dan bermakna. Seorang guru yang profesional perlu memiliki kemampuan mengelola proses pembelajaran dalam upaya mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki murid [1]. Salah satu cara untuk mencapai hal tersebut adalah melalui pemanfaatan media pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan peserta didik. Media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan partisipasi, kreativitas, dan keterlibatan siswa dalam proses belajar [2]. Pemanfaatan media menjadi salah satu yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar yang sistematis dari pendidik kepada peserta didik [3]. Dalam proses pembelajaran, perlu adanya inovasi yang mana inovasi tersebut dapat menjadi salah satu peluang agar pendidikan dapat sampai kepada peserta didik [4]. Karenanya, guru perlu mempelajari bagaimana menetapkan media pembelajaran agar dapat mengaktifkan pencapaian tujuan pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

*Penulis korespondensi

Email address: yumiatikana66@guru.sd.belajar.id
(Yumiati Nina Kana)

Meskipun berbagai inovasi media telah berkembang, dalam praktiknya masih banyak satuan pendidikan dasar yang belum memaksimalkan potensi lingkungan sekitar maupun kearifan lokal sebagai sumber belajar. Hal ini terlihat dari pola pembelajaran yang masih berpusat pada guru, serta minimnya penggunaan media konkret yang mengaitkan materi dengan pengalaman nyata peserta didik. Fenomena ini menimbulkan kejenuhan dan menurunkan motivasi belajar siswa. Kondisi serupa teridentifikasi di SD Inpres Laipori, di mana pada proses pembelajaran Matematika khususnya materi nilai tempat bilangan cacah besar, pendekatan yang digunakan bersifat verbal dan abstrak. Akibatnya, peserta didik mengalami kesulitan dalam membedakan nilai angka berdasarkan posisi tempat serta tidak mampu membaca atau menulis bilangan besar secara tepat.

Hasil observasi menunjukkan bahwa hanya 41 persen atau 7 dari 17 peserta didik yang mencapai nilai sesuai KKTP pada materi nilai tempat. Fakta ini menunjukkan adanya kesenjangan antara pendekatan pembelajaran yang diterapkan dengan kebutuhan belajar peserta didik. Ketiadaan media yang konkret dan kontekstual menjadi faktor utama rendahnya pemahaman konsep bilangan cacah besar, yang berdampak pada capaian belajar.

Salah satu solusi yang ditawarkan adalah pengembangan media pembelajaran berbasis permainan tradisional lokal yang mengedepankan nilai-nilai budaya setempat. Permainan daerah memiliki potensi besar untuk menjadi wahana belajar yang menyenangkan sekaligus bermakna. Salah satu permainan tradisional dari wilayah Sabu yang dapat dikembangkan sebagai media pembelajaran adalah Raenoto. Eksplorasi permainan ini diharapkan dapat menjembatani kesenjangan antara konsep abstrak bilangan dengan dunia nyata siswa, sekaligus melestarikan budaya lokal.

Permainan Raenoto dirancang sebagai media kontekstual lokal yang mengintegrasikan unsur strategi, perhitungan, dan simbolisasi bilangan besar melalui pergerakan biji dan papan. Unsur lokalitas yang terkandung di dalamnya diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan emosional siswa dan mempermudah pemahaman mereka terhadap struktur nilai tempat. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dibuat bertujuan mengembangkan permainan Raenoto untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi nilai tempat.

2. Metode

Media pembelajaran Raenoto diterapkan pada pembelajaran matematika materi nilai tempat bilangan cacah. Subjek penelitian ini adalah fokus penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Inpres Laipori yang

berjumlah 17 orang. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan menggunakan pengembangan pembelajaran model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) yang digagas oleh Reiser dan Mollenda untuk merancang pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri [5]. Model pembelajaran ADDIE adalah salah satu desain pembelajaran yang bersifat generik, yaitu model pembelajaran yang menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri [6]. Model ADDIE ini merupakan model pengembangan bahan ajar yang terdiri dari urutan langkah sistematis untuk menyelesaikan masalah pembelajaran yang berfokus pada sumber belajar sesuai kebutuhan dan karakteristik siswa [7].

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini adalah terdapatnya media permainan Raenoto yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi nilai tempat. Raenoto adalah permainan tradisional dari daerah Sabu. Permainan ini menjadi sumber inspirasi untuk mengembangkan media belajar berbasis kearifan lokal Sabu. Nilai tempat adalah bagian dari materi bilangan pada matematika. Terutama pada bilangan cacah besar, siswa masih membutuhkan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajarnya. Berikut ini adalah proses pengembangan media pembelajaran Raenoto untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi nilai tempat dengan menggunakan tahapan ADDIE.

1. *Analysis*(Analisis)

Pada tahap ini, penulis melakukan analisis masalah dan dilakukan pengumpulan informasi tentang kebutuhan pembelajaran, tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, dan karakteristik peserta didik. Melakukan analisis kepada pelajar menjadi hal penting untuk dilakukan karena dapat memudahkan pemilihan pengetahuan yang seharusnya dipelajari oleh siswa. Analisis ini membantu guru memahami konteks dan tantangan yang dihadapi oleh peserta didik. Berdasarkan hasil analisis, diketahui kesulitan peserta didik dalam memahami konsep nilai tempat bilangan cacah besar serta minimnya penggunaan media pembelajaran kontekstual dan konkret.

2. *Design*(Perancangan)

Pada tahap ini berupa penentuan isi konten sehingga keseluruhan awal desain bisa dikembangkan [8]. Permainan tradisional Sabu dipelajari untuk ditemukan struktur bermain yang dapat dipakai di dalam belajar. Pada tahap ini dibuat perancangan media pembelajaran Raenata dengan mencari referensi permainan, tata cara permainan dijalankan, dengan mengaitkannya dengan materi belajar bilangan. Media yang didisain ini selain memberikan pengalaman bermakna bagi siswa juga dapat dimanfaatkan untuk memperkenalkan budaya permainan tradisional yang saat ini sudah jarang dilestarikan.

Pertimbangan ukuran, warna dan langkah permainan menjadi masukan untuk menghasilkan media Raenoto. Media permainan Raenoto sebagai media pembelajaran berbasis budaya lokal menyesuaikan dengan unsur permainan tradisional dan konsep nilai tempat bilangan.



Gambar 1: Media Raenoto.

Media pembelajaran Raenoto terdiri dari beberapa bagian.

- (a) Papan Raenoto Papan Raenoto memiliki 6 pasang lubang kecil yang saling berhadapan. Permainan ini membutuhkan 6 jenis biji-bijian yang berbeda. Setiap lubang akan diisi 3 biji-bijian yang sejenis.
 - Kacang tanah : nilainya ratusan ribuan
 - Jagung pulut : nilainya puluhan ribu
 - Jagung manis : nilainya ribuan
 - Asam : nilainya ratusan
 - Saga : nilainya puluhan
- (b) Biji-bijian Biji-bijian yang digunakan dimanfaatkan dari lingkungan sekitar, yang terdiri dari kacang tanah, jagung pulut putih, jagung manis, asam, saga dan ananak. Biji-bijian menjelaskan nilai tempat. Adapun keturangannya untuk masing-masing biji yaitu:



Gambar 2: Papan Raenoto.

- Ananak : nilainya satuan



Gambar 3: Biji-bijian dan nilainya.

- (c) Lembar aturan permainan Raenoto Lembar aturan permainan berisi aturan dan langkah-langkah permainan media Raenoto yang harus dipatuhi oleh pemain.



Gambar 4: Lembar aturan.

3. *Development*(Pengembangan) Tahap pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan dan memvalidasi sumber daya yang dibutuhkan salam pembelajaran [9]. Validasi media Raenoto dilaksanakan dengan beberapa cara. Pertama, meminta masukan kepada ahli media yang dalam hal ini adalah dosen atau orang yang di bidang media. Di sini, masukan atas pengembangan media dilakukan melalui diskusi secara online untuk

mendapatkan masukan atas media yang sudah dibuat. Kedua, meminta masukan dari praktisi yang dalam hal ini adalah teman sejawat sesama guru di sekolah. Beberapa guru diminatakan pendapat dan masukan untuk penyempurnaan media. Di samping itu, sebelum diproduksi, media ini juga mendapat masukan dari beberapa pihak eksternal termasuk siswa. Masukan selama masa validasi antara lain:

- Ukuran papan yang perlu mempertimbangkan ukuran meja belajar siswa di kelas
- Pemilihan biji-bijian yang mudah diperoleh siswa
- Tata letak keterangahn pada papan Raenoto

4. *Implementation*(Implementasi) Pada tahap ini, media Raenoto yang telah dikembangkan diterapkan didalam proses pembelajaran. Penulis menerapkan media inovasi dalam proses pembelajaran dikelas IV B SD Inpres Laipori yang berjumlah 17 orang peserta didik. Kegiatan pembelajaran menggunakan media Raenoto dilakukan selama 2 jam pembelajaran. Adapun penerapannya yaitu:



Gambar 5: Penerapan media Raenoto.

- (a) Guru meminta peserta didik untuk duduk secara berkelompok, kemudian guru menjelaskan konsep dasar materi bilangan cacah besar
- (b) Guru menyiapkan media pembelajaran Raenoto
- (c) Guru menjelaskan mengenai aturan dan langkah-langkah permainan menggunakan media pembelajaran Raenoto
- (d) Permainan dimulai dengan memasukan 3 biji yang sejenis dalam satu lubang Raenoto, masing masing lubang diisi oleh biji-bijian dengan jenis yang berbeda..

- (e) Guru meminta 2 siswa untuk duduk berhadapan kemudian pemain saling suit dan pemenangnya yang terlebih dulu memulai permainan dengan mengambil semua biji pada salah satu lubang raenotonya.
- (f) Pemain mulai mengisi lubang pada papan raenoto mengelilingi berlawanan arah jarum jam dan memasukan 1 biji disetiap lubang
- (g) Ketika biji terakhir masuk di lubang kosong, maka biji yang berada pada lubang sejajar menjadi milik pemain tersebut, dan pemain berhak melanjutkan permainan
- (h) Ketika biji terakhir masuk pada lubang kosong, dan lubang yang sejajar kosong maka pemain harus berhenti dan memberikan kesempatan kepada teman lain untuk bermain.
- (i) Setelah semua lubang kosong(biji-bijian habis) berarti permainan raenoto selesai, dan biji-bijian yang dikumpulkan oleh masing-masing pemain kemudian dihitung berdasarkan nilai tempat sesuai jenis biji-bijian yang tertera pada papan keterangan.
- (j) Guru kemudian meminta peserta didik menuliskan hasil perhitungan pada lembar LKPD (tabel nilai tempat) yang sudah disediakan, dan membaca hasil kerjanya.
- (k) Guru serta peserta didik lainnya mengapresiasi para pemain
- (l) Permainan dilanjutkan oleh peserta didik lainnya



Gambar 6: Penerapan media Raenoto secara berkelompok.

Evaluasi dilakukan dengan memberikan soal post-test setelah embelajaran selesai. Hasil evaluasi digunakan untuk melakukan perbaikan dan pengembangan lebih lanjut pada media pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis data diketahui adanya peningkatan hasil belajar karena penerapan media



Gambar 7: Siswa menuliskan hasil pada LKPD.

“Raenoto” ini. Adapun data hasil belajarnya disajikan dalam Gambar 8. Berdasarkan data diketahui adanya peningkatan hasil belajar peserta didik kelas IV B yang berjumlah 17 orang sebesar 47%. Pada saat pretest ketuntasan belajar peserta didik hanya 41 persen. Setelah adanya penerapan media pembelajaran “Raenoto” hasil belajar peserta didik meningkat menjadi 88%. Penelitian ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ahmad Sulkar [10] mengenai Pengaruh Permainan Congklak Terhadap Hasil Belajar Matematika, dari penelitian tersebut terbukti penerapan media interaktif dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Berdasarkan data diatas, ma-



Gambar 8: Data hasil belajar siswa.

ka dapat disimpulkan media pembelajaran “Raenoto” dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Adapun setelah dilakukan refleksi diakhir pembelajaran, peserta didik berpendapat bahwa mereka merasa media raenoto ini sangat membantu mereka dalam memahami materi yang diajarkan mengenai nilai tempat bilangan serta peserta didik merasa senang karena penerapan media ini disajikan dalam bentuk permainan.

5. *Evaluation*(Evaluasi) Pada tahap ini, media pem-

belajaran Raenoto dievaluasi untuk menilai keefektifannya dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Hasil pengembangan media yang sudah valid, diimplementasikan di kelas. Hasil implementasi menunjukkan adanya hasil belajar nilai tempat yang meningkat setelah menggunakan media Raenoto di dalam pembelajaran. Dengan demikian dapat direkomendasikan penggunaan media pembelajaran Raenoto untuk pembelajaran bilangan khususnya nilai tempat. Meskipun begitu, terdapat ruang bagi guru untuk menyesuaikan Raenoto dan memodifikasinya berdasarkan karakteristik siswa, fasilitas yang tersedia dan karakteristik guru.

4. **Kesimpulan**

Penggunaan media pembelajaran Raenoto yang berbasis permainan tradisional daerah Sabu efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi nilai tempat bilangan cacah besar. Media ini mampu mengubah proses pembelajaran yang semula berpusat pada guru menjadi lebih partisipatif dan bermakna, serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan ketuntasan belajar dari 41% pada saat pretest menjadi 88% pada saat post test, atau mengalami peningkatan sebesar 47%. Media Raenoto juga memberikan kontribusi pada penguatan karakter, pelestarian budaya lokal, serta pencapaian dimensi Profil Pelajar Pancasila. Penggunaan biji-bijian dari lingkungan sekitar sebagai alat bantu hitung turut menanamkan kecintaan terhadap alam dan kesadaran terhadap pemanfaatan sumber daya yang ramah lingkungan. Pengembangan media ini mengutamakan konsep belajar matematika membaca dan menuliskan bilangan cacah besar. Kelebihan dari media ini sangat mudah dimainkan karena dilengkapi oleh aturan dan langkah-langkah permainan.

Daftar Pustaka

- [1] Wardani. (2009). Pengantar pendidikan luar biasa. Jakarta: Universitas Terbuka.
- [2] Munadi. (2010). Media Pembelajaran. Jakarta: Gaung Persada Press.
- [3] Darmawan, D. (2014). Inovasi Pendidikan Pendekatan Praktik Teknologi.
- [4] Multimedia dan Pembelajaran Online. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

-
- [5] Rahmi, R. (2020). Inovasi Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *AlTarbiyah: Jurnal Pendidikan (The Educational Journal)*, Vol. 30 No.2, 111-123. <https://syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/tarbiyah/article/view/6852/0>
- [6] Chaeruman, Uwes Anis. (2021). *Desain Sistem Pembelajaran (PDF)*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- [7] Ahmad Fauzi.(2014) *Manajemen Pembelajaran*. Yogyakarta: CV Budi Utama
- [8] Widyastuti, E., & Susiana. 2019. Using the ADDIE model to develop learning material for actuarial mathematics. *Journal of Physics: Conference Series*, 1188(1), 0–8.
- [9] Ghani, M. T. A., & Daud, W. A. A W.(2018). Adaptation of ADDIE instructional model in developing educational website for language learning. *Global Journal AlThaqafah*, 8(2), 7–16
- [10] Branch, R. M. (2009) *Instructional Design-The ADDIE Approach*. New York:Springer
- [11] Sulkar,A. 2017. Pengaruh Permainan Congklak Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas II SDN 248 Laikang Kabupaten Bulukumba. https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/653-Full_Text.pdf