JOURNAL OF HUMAN AND EDUCATION

E-ISSN: 2776-5857 | P-ISSN: 2776-7876
Website: https://jahe.or.id/index.php/jahe
Vol. 6, No. 6 (2026)

# NUMERFUN: Penguatan Numerasi Murid Sekolah Dasar melalui Pojok Permainan Matematika Interaktif

**Sri Hastati[1], Badruddin Kaddas[2] Deasy Ramadhani[3], Andi Zulfadillah Kaharuddin[4], Fadhilah Azzah MR[5], Asriana Amir[6], Ayu Amalia[7], Anggi Ashari Ningsi[8], Dwi Jumraeni Hasmur[9], Firman Daud[1], Abdul Jalil[10],**

*[1]Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan dan Sastra Universitas Islam Makassar, Indonesia*
*[*]Email Korespondensi: srihastati.dty@uim-makassar.ac.id*

**ABSTRAK**

Rapor Pendidikan 2025 UPT SPF SD Negeri Daya 1 Makassar memperlihatkan kemampuan numerasi murid yang bertahan pada kategori sedang, tanpa perubahan dari tahun sebelumnya. Berangkat dari kondisi itu, kegiatan pengabdian ini menghadirkan Pojok NUMERFUN, sebuah sudut permainan matematika di dalam kelas V, untuk memberi murid ruang berlatih numerasi secara konkret dan bersama-sama. Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru melaksanakan kegiatan ini bersama guru kelas dalam tujuh pertemuan pada September–Oktober 2026 dengan sasaran 24 murid. Pojok tersebut berisi tiga permainan fisik, yaitu Ular Tangga NUMERFUN untuk bilangan, Kubus Ceria untuk visualisasi spasial, dan Detektif Data untuk pengumpulan dan penyajian data. Perubahan kemampuan dipantau melalui tes numerasi 20 butir sebelum dan sesudah kegiatan, dilengkapi wawancara dan dokumentasi. Pada 23 murid dengan data lengkap, rata-rata nilai naik dari 76,74 menjadi 88,26, dan murid yang mencapai KKM bertambah dari 16 menjadi 22 orang. Kenaikan itu terutama dialami murid yang semula tertinggal, sementara sebagian murid berkemampuan tinggi justru turun, sehingga perubahan rata-rata belum signifikan secara statistik. Guru menilai media ini sebagai alternatif pembelajaran yang menarik. Pojok NUMERFUN layak dikembangkan sebagai sarana numerasi berbiaya rendah, khususnya untuk mendampingi murid yang tertinggal.

**Kata Kunci:** numerasi, permainan matematika, pojok belajar, sekolah dasar, pengabdian kepada masyarakat

**ABSTRACT**

*The 2025 Education Report Card of UPT SPF SD Negeri Daya 1 Makassar showed that students' numeracy remained in the moderate category, unchanged from the previous year. In response, this program set up the NUMERFUN Corner, a mathematics game corner in a fifth-grade classroom where students could practise numeracy with concrete materials and in groups. Pre-service teachers ran the program with the class teacher over seven meetings from September to October 2026, involving 24 students. The corner offered three physical games: NUMERFUN Snakes and Ladders for number sense, Kubus Ceria for spatial visualization, and Detektif Data for collecting and presenting data. Change was tracked with a 20-item numeracy test given before and after the program, supported by interviews and documentation. Among the 23 students with complete data,*

*the mean score rose from 76.74 to 88.26, and those meeting the mastery criterion increased from 16 to 22. The gains came mainly from students who had been lagging behind, while some high achievers scored lower, so the mean change was not statistically significant. Teachers welcomed the games as an engaging alternative. The NUMERFUN Corner is a feasible, low-cost numeracy support, especially for students who need extra help.*
**Keywords:** *numeracy, mathematical games, learning corner, elementary school, community service*

## PENDAHULUAN

Seorang murid kelas V yang diminta menghitung kembalian belanja, membaca jadwal pelajaran, atau membandingkan banyaknya teman yang menyukai makanan tertentu sebenarnya sedang menggunakan numerasi. Kemampuan ini oleh Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan [BSKAP] (2023) dirumuskan sebagai kemampuan berpikir menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari pada berbagai konteks yang relevan bagi individu sebagai warga negara Indonesia dan dunia. Asesmen Nasional mengukurnya melalui empat domain: bilangan, aljabar, geometri dan pengukuran, serta data dan ketidakpastian (BSKAP, 2023). Rumusan tersebut membawa konsekuensi penting bagi pembelajaran di sekolah dasar. Murid tidak cukup hanya terampil berhitung; mereka juga perlu terbiasa memilih strategi, membaca informasi kuantitatif, lalu menjelaskan mengapa jawabannya masuk akal.

Di tingkat nasional, pekerjaan rumah ini masih besar. Pada PISA 2025, rerata skor matematika murid Indonesia berada di angka 364, terpaut jauh dari rerata negara OECD sebesar 463, bahkan turun dua poin dibandingkan PISA 2022 (OECD, 2026). Angka tersebut memang berasal dari murid berusia 15 tahun, bukan murid sekolah dasar, tetapi sulit membayangkan perbaikan di jenjang menengah tanpa fondasi yang kuat di jenjang dasar. Selain itu, upaya perbaikan itu sendiri belum banyak terdokumentasi. Kajian sistematis Yuda dan Rosmilawati (2024) terhadap 22 artikel tentang literasi numerasi di sekolah dasar menemukan bahwa banyak penelitian lebih berfokus pada pengukuran kemampuan numerasi daripada upaya peningkatannya.

Gambaran serupa terlihat di UPT SPF SD Negeri Daya 1 Makassar, sekolah mitra kegiatan ini. Rapor Pendidikan 2025 sekolah tersebut menempatkan kemampuan numerasi murid pada kategori sedang dan mencatat bahwa nilainya tidak berubah dari tahun 2024 (Tabel 1). Jika dibandingkan dengan indikator lain, posisi ini perlu dicermati. Kualitas pembelajaran, keamanan, dan kebinekaan sekolah tergolong baik meskipun nilainya turun, sedangkan numerasi bertahan pada kategori sedang tanpa perubahan. Keadaan ini dapat dimaknai bahwa layanan pembelajaran secara umum sudah berjalan cukup baik, tetapi murid masih memerlukan pengalaman belajar numerasi yang lebih beragam dan lebih sering agar capaiannya dapat naik ke kategori yang lebih tinggi. Perlu dicatat bahwa Rapor Pendidikan memotret capaian sekolah secara umum, sehingga data ini tidak dapat dibaca sebagai ukuran kemampuan setiap murid kelas V.

**Tabel 1.** Capaian Rapor Pendidikan 2025 UPT SPF SD Negeri Daya 1 Makassar

| Indikator | Kategori | Perubahan dari 2024 |
|---|---|---|
| Kemampuan literasi murid | Sedang | Turun |
| Kemampuan numerasi murid | Sedang | Tidak berubah |
| Karakter murid | Sedang | Turun |
| Kualitas pembelajaran | Baik | Turun |
| Kondisi keamanan sekolah | Baik | Turun |
| Kondisi kebinekaan sekolah | Baik | Turun |

*Keterangan: Sumber: poster Rapor Pendidikan 2025 UPT SPF SD Negeri Daya 1 (Kemendikdasmen). Poster hanya memuat kategori dan arah perubahan, tanpa skor. Poster juga memberi label "peningkatan paling tinggi" pada numerasi, "capaian terbaik" pada keamanan, dan "paling perlu ditingkatkan" pada karakter murid.*

Pengamatan dan diskusi awal dengan guru kelas V pada Juli 2026 diarahkan untuk memetakan kebutuhan numerasi murid dan media yang tersedia di kelas. Hasilnya menjadi dasar gagasan untuk menghadirkan sarana numerasi berbasis permainan yang dapat dipakai murid secara berkelompok di dalam kelas sendiri. Pilihan pada permainan bukan tanpa alasan. Russo dkk. (2024), setelah menelaah 32 studi tentang permainan non-digital di sekolah dasar, mendapati bahwa sebagian besar studi melaporkan dampak positif terhadap capaian matematika, kecemasan, komunikasi, motivasi, dan sikap murid, meskipun beberapa studi memberi hasil yang beragam. Meta-analisis Tokac dkk. (2019) juga menemukan pengaruh positif yang kecil tetapi signifikan dari pembelajaran berbasis permainan terhadap capaian matematika. Dari sisi afektif, Vankúš (2021) melaporkan bahwa permainan umumnya meningkatkan motivasi dan keterlibatan murid, sedangkan Hui dan Mahmud (2023) menemukan dampak positif pada ranah kognitif maupun afektif.

Temuan-temuan tersebut sekaligus memberi peringatan. Meta-analisis terbaru tentang permainan papan bilangan linear, jenis permainan yang strukturnya mirip ular tangga, menunjukkan efek yang signifikan tetapi kecil ($g$ = 0,21) pada anak prasekolah hingga kelas 2, dan besarnya efek ikut ditentukan oleh sejumlah moderator, termasuk dosis intervensi (Nelson dkk., 2025). Dengan kata lain, permainan tidak otomatis membuat murid lebih numerat. Manfaatnya sangat bergantung pada bagaimana permainan dirancang, seberapa sering dimainkan, dan apakah murid benar-benar diajak berpikir matematis selama bermain.

Pertimbangan lain datang dari kondisi sekolah. Permainan fisik tidak menuntut perangkat digital, jaringan internet, atau perawatan teknis yang rumit, sehingga dapat dipakai kapan saja oleh guru. Permainan semacam ini juga mempertemukan murid secara langsung dalam satu meja atau satu lantai permainan, tempat mereka saling menunggu giliran, berdebat tentang jawaban, dan saling membantu. Interaksi seperti inilah yang diharapkan membuat murid lebih berani mencoba dan tidak takut salah, sebagaimana tertuang dalam prinsip utama buku panduan Ular Tangga NUMERFUN: "Bukan hanya siapa yang paling cepat sampai FINISH, tetapi siapa yang mau berpikir, mencoba, bekerja sama, dan belajar dari kesalahan."

Di Indonesia, sejumlah media permainan untuk numerasi sekolah dasar telah dikembangkan, antara lain LKPD berbasis STEAM berbantuan ular tangga (Anisah & Purwandari, 2024), game edukasi (Karseno, 2023; Qomariah dkk., 2024), dan permainan tradisional Balogo (Ni'mah dkk., 2024). Sebagian besar studi itu berbentuk penelitian pengembangan atau eksperimen dengan satu jenis media. Di ranah pengabdian, program pojok baca (Sadriani dkk., 2023), pojok matematika berbasis poster (Hanum & Satria, 2026), taman numerasi (Tanjung dkk., 2026), dan pelatihan guru melalui kelompok kerja guru (Dwiningrum dkk., 2024) telah dijalankan untuk mendukung literasi dan numerasi. Laporan-laporan pengabdian tersebut umumnya menyajikan hasil secara deskriptif, dan belum banyak yang menampilkan perubahan kemampuan murid secara individual sebelum dan sesudah kegiatan.

Celah inilah yang ingin diisi oleh Pojok NUMERFUN. Program ini menggabungkan tiga permainan fisik berbiaya rendah dalam satu pojok kelas, masing-masing untuk konteks numerasi yang berbeda: bilangan, visualisasi spasial, serta pengumpulan dan penyajian data. Pelaksananya adalah mahasiswa Pendidikan Profesi Guru yang bekerja bersama guru kelas sebagai bagian dari proyek kepemimpinan, sehingga kegiatan ini juga menjadi jembatan antara pendidikan calon guru dan kebutuhan nyata sekolah. Hasilnya dilaporkan apa adanya, termasuk murid yang nilainya tidak naik. Artikel ini menguraikan bagaimana Pojok NUMERFUN dirancang dan dijalankan di kelas V UPT SPF SD Negeri Daya 1 Makassar, bagaimana nilai numerasi murid berubah setelah kegiatan, bagaimana guru dan murid menanggapinya, dan apa yang diperlukan agar program ini dapat berlanjut.

## METODE

### 1. Pendekatan dan Mitra

Kegiatan ini merupakan pengabdian kepada masyarakat yang berangkat dari kebutuhan sekolah dan dijalankan secara partisipatif. Mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Guru (PPG) Universitas Islam Makassar berperan sebagai perancang, pelaksana, dan pendamping kegiatan. Guru kelas V dan guru pamong menjadi mitra yang memberi masukan tentang sasaran, jadwal, dan mekanisme kegiatan, sementara murid terlibat langsung sebagai pemain sekaligus pembelajar. Untuk melihat perubahan kemampuan numerasi, tim menggunakan desain pra–pasca satu kelompok tanpa kelompok pembanding. Desain ini cukup untuk menggambarkan perubahan yang terjadi, tetapi tidak cukup untuk memastikan bahwa perubahan itu semata-mata disebabkan oleh program, karena faktor seperti regresi ke rata-rata dan efek pengulangan tes ikut berperan (Marsden & Torgerson, 2012).

Kegiatan berlangsung di kelas V UPT SPF SD Negeri Daya 1, Kota Makassar, dengan sasaran 24 murid. Satu murid tidak mengikuti sebagian besar rangkaian kegiatan karena sakit dan data pretest-nya tidak lengkap, sehingga analisis nilai dilakukan pada 23 murid yang memiliki data pretest dan posttest secara berpasangan.

### 2. Alur Pelaksanaan

Kegiatan berjalan dalam empat tahap yang saling bersambung. Pada Juli 2026, tim melakukan pengamatan kelas dan berdiskusi dengan guru kelas untuk mengenali kebutuhan numerasi murid, media yang sudah tersedia, serta waktu yang memungkinkan untuk kegiatan. Hasil diskusi tersebut dibawa ke tahap perancangan dan produksi pada Agustus–September 2026. Pada tahap ini tim membuat tiga media permainan, menyusun buku panduan untuk setiap permainan, menyiapkan lembar kerja peserta didik (LKPD), dan menyusun instrumen tes. Tahap pelaksanaan kemudian berlangsung dalam tujuh pertemuan, masing-masing 2 × 35 menit, mulai 9 September hingga 5 Oktober 2026 (Tabel 2). Rangkaian kegiatan ditutup dengan evaluasi, refleksi bersama guru, dan serah terima media kepada sekolah.

**Tabel 2.** Jadwal Pelaksanaan Pojok NUMERFUN

| Pertemuan | Tanggal | Kegiatan |
|---|---|---|
| 1 | 9 September 2026 | Sosialisasi kegiatan, pengenalan Pojok NUMERFUN, dan pretest |
| 2 | 14 September 2026 | Permainan Ular Tangga NUMERFUN |
| 3 | 16 September 2026 | Permainan Kubus Ceria |
| 4 | 21 September 2026 | Permainan Detektif Data |
| 5 | 25 September 2026 | Pertemuan tambahan: permainan terpadu dan penguatan numerasi |
| 6 | 30 September 2026 | Permainan terpadu dan penguatan numerasi |
| 7 | 5 Oktober 2026 | Posttest, refleksi, dan evaluasi kegiatan |

*Keterangan: Setiap pertemuan berdurasi 2 × 35 menit.*

### 3. Rancangan Permainan

Pojok NUMERFUN ditempatkan di sudut kelas dan ditandai dengan poster bertema “Main • Pikir • Hitung • Tumbuh” serta poster aturan pojok. Ketiga permainannya dirancang dengan semangat yang sama: murid bermain dalam empat kelompok, menyelesaikan tantangan bersama, berdiskusi, lalu menjelaskan alasan di balik jawaban mereka. Poin tidak hanya diberikan untuk jawaban yang benar, tetapi juga untuk penjelasan dan kerja sama. Mahasiswa mendampingi kelompok selama permainan dan memberi umpan balik ketika murid menemui kesulitan.

Ular Tangga NUMERFUN dimainkan di atas spanduk lantai dengan dadu besar. Setiap kelompok yang terdiri atas empat sampai enam murid menjalankan satu pion. Warna petak tempat pion berhenti menentukan jenis kartu soal yang harus diambil, yaitu pilihan ganda, isian singkat, benar–salah, atau esai, dengan materi bilangan cacah sampai 100.000, KPK dan FPB, serta pecahan. Kelompok diberi waktu paling lama 60 detik untuk berdiskusi. Jawaban yang benar bernilai dua poin, dan naik menjadi tiga poin jika kelompok mampu menjelaskan cara penyelesaiannya. Jawaban yang salah tidak mendapat poin, tetapi kelompok tetap menerima pembahasan. Pemenangnya ditentukan oleh total poin, bukan oleh siapa yang paling cepat mencapai garis akhir. Aturan ini dirancang agar murid lebih menghargai proses berpikir daripada keberuntungan dadu.

Kubus Ceria membawa murid ke ranah visualisasi spasial. Setiap kelompok menerima satu set kubus satuan berwarna, lembar soal, dan pensil warna. Berdasarkan kartu tantangan, murid menyusun kubus, lalu mengamati susunan itu dari depan, kanan, dan atas. Mereka boleh berpindah posisi untuk melihat dari sudut yang lebih jelas sebelum mewarnai petak pada lembar soal sesuai tampak yang diamati. Wakil kelompok kemudian menjelaskan hasilnya, dan poin diberikan untuk ketepatan susunan, ketepatan setiap tampak, kemampuan menjelaskan, dan kerja sama. Buku panduan menyediakan 15 tantangan dengan kunci jawaban.

Detektif Data dimulai dengan kegiatan yang sederhana tetapi bermakna. Setiap murid menerima satu kubus satuan dan meletakkannya di atas kartu pilihannya pada papan data, misalnya makanan kesukaan. Dari tumpukan kubus itu terbentuklah diagram batang konkret yang berasal dari data kelas mereka sendiri. Kelompok kemudian berperan sebagai "detektif": mengamati data, mencari jumlah, selisih, nilai terbanyak dan tersedikit, membaca judul dan skala, lalu menyajikan data yang sama dalam bentuk tabel dan diagram pada LKPD. Tabel 3 merangkum ketiga permainan beserta keterkaitannya dengan domain tes.

**Tabel 3.** Ringkasan Permainan pada Pojok NUMERFUN

| Permainan | Materi | Aktivitas utama murid | Domain tes terkait |
|---|---|---|---|
| Ular Tangga NUMERFUN | Bilangan cacah sampai 100.000, KPK dan FPB, pecahan | Menjawab kartu soal secara berkelompok dan menjelaskan cara penyelesaian | Bilangan |
| Kubus Ceria | Mengonstruksi susunan kubus dan visualisasi spasial | Menyusun kubus, mengamati tampak depan, kanan, dan atas, lalu menggambarkannya | Geometri (sebagian) |
| Detektif Data | Pengumpulan dan penyajian data | Mengumpulkan data kelas dengan kubus, membaca, dan menyajikannya pada LKPD | Data (sebagian) |

### 4. Instrumen dan Pengumpulan Data

Kemampuan numerasi diukur dengan tes berisi 16 butir pilihan ganda dan 4 butir uraian. Butir yang sama digunakan pada pretest dan posttest. Setiap butir diberi skor satu jika benar dan nol jika salah, dan nilai akhir dihitung sebagai jumlah jawaban benar dikali lima sehingga berada pada rentang 0–100. Menurut domain utamanya, tes memuat 7 butir bilangan, 4 butir data, 6 butir pengukuran, dan 3 butir geometri. Sebelum pretest dilaksanakan, instrumen ditelaah oleh validator ahli (*expert judgment*) untuk memastikan kesesuaian isi butir dengan indikator numerasi. Tanggapan guru dan murid dihimpun melalui wawancara dengan wali kelas, guru pamong, dan murid setelah rangkaian kegiatan selesai. Foto kegiatan dan produk media dikumpulkan sebagai bukti keterlaksanaan.

### 5. Analisis Data

Nilai tes dianalisis secara deskriptif melalui rata-rata, simpangan baku, median, rentang nilai, selisih nilai setiap murid, dan ketuntasan berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) 75. Karena perubahan rata-rata kelas dapat menutupi pola yang berbeda antarmurid, murid juga dikelompokkan menurut nilai pretest, yaitu di bawah 75 dan 75 ke atas. Uji-t berpasangan, uji peringkat bertanda Wilcoxon pada taraf signifikansi 0,05, dan ukuran

efek $d_z$ dilaporkan sebagai informasi pelengkap, bukan sebagai bukti efektivitas program. Hasil wawancara dirangkum secara kualitatif tanpa diubah menjadi angka. Kegiatan berlangsung dengan izin sekolah, penggunaan foto telah mendapat persetujuan, dan identitas murid disamarkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Wujud Pojok NUMERFUN dan Jalannya Kegiatan

Hasil paling nyata dari kegiatan ini adalah sebuah pojok numerasi yang kini menempati salah satu sudut kelas V. Di dinding terpasang poster bertema "Main • Pikir • Hitung • Tumbuh" dan aturan penggunaan pojok, sedangkan di lantai terbentang spanduk Ular Tangga NUMERFUN (Gambar 1). Media Kubus Ceria dan Detektif Data juga disediakan di pojok ini. Setiap permainan dilengkapi buku panduan berisi tujuan, alat dan bahan, aturan, langkah permainan, dan sistem poin; panduan Ular Tangga dan Kubus Ceria juga memuat kunci jawaban, sedangkan LKPD Detektif Data dapat diakses melalui tautan dan kode QR. Semua media dibuat dari bahan sederhana dengan biaya sekitar Rp758.500, jumlah yang masih terjangkau bagi sekolah lain yang ingin membuat pojok serupa.




**Gambar 1.** Pojok NUMERFUN di kelas V dengan media Ular Tangga NUMERFUN

Ketujuh pertemuan terlaksana sesuai jadwal. Di antara pretest dan posttest terdapat lima pertemuan permainan, atau sekitar 350 menit kegiatan inti. Dokumentasi memperlihatkan murid bekerja dalam kelompok-kelompok kecil. Ada murid yang membungkuk di atas meja sambil menyusun kubus dan mencatat tampak yang diamati, ada yang berdiri di depan papan data untuk meletakkan kubusnya, dan ada kelompok yang mengerjakan LKPD dengan didampingi mahasiswa (Gambar 2). Foto-foto ini menunjukkan bahwa kegiatan berjalan dan murid terlibat secara fisik; foto tidak dimaksudkan sebagai bukti bahwa kemampuan numerasi mereka meningkat.



(a) (b) (c)

**Gambar 2.** Pelaksanaan permainan: (a) Kubus Ceria, (b) Detektif Data, (c) pendampingan kelompok saat mengerjakan LKPD

## 2. Perubahan Nilai Numerasi

Secara keseluruhan, nilai numerasi murid bergerak ke arah yang positif. Rata-rata nilai naik dari 76,74 pada pretest menjadi 88,26 pada posttest, atau bertambah 11,52 poin (Tabel 4). Sebaran nilai juga menyempit cukup tajam: nilai terendah yang semula 30 naik menjadi 70, dan simpangan baku turun dari 21,98 menjadi 9,25. Murid yang mencapai KKM bertambah dari 16 orang (69,57%) menjadi 22 orang (95,65%). Meski demikian, kenaikan relatif sebesar 15,01% masih berada di bawah target proyek, yaitu peningkatan minimal 20%.

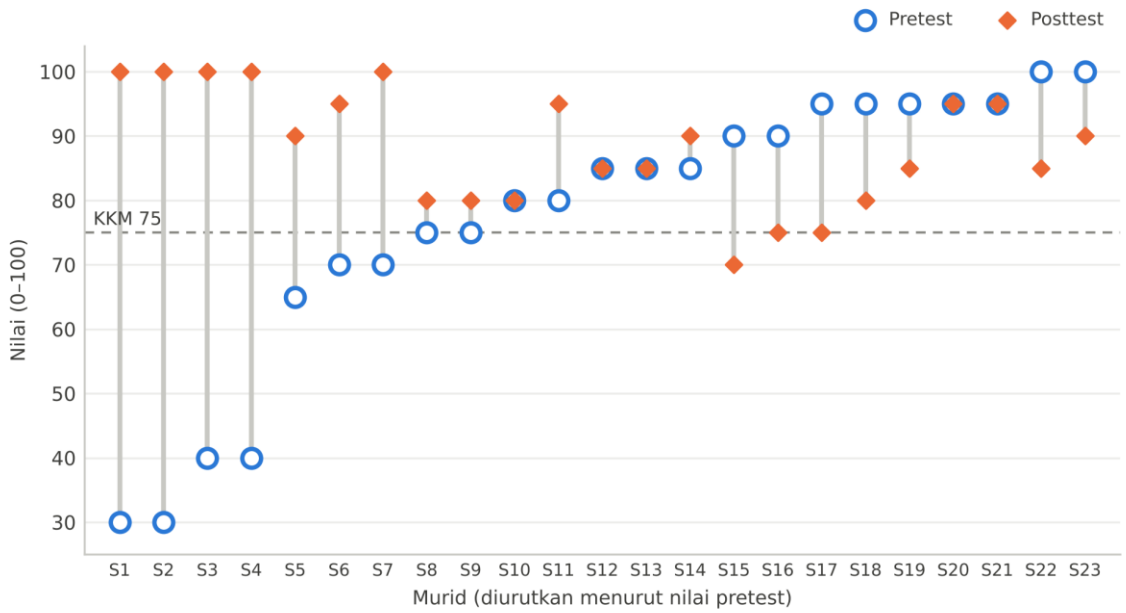
**Tabel 4.** Statistik Deskriptif Nilai Pretest dan Posttest (n = 23)

| Statistik | Pretest | Posttest | Selisih |
|---|---|---|---|
| Rata-rata | 76,74 | 88,26 | +11,52 |
| Simpangan baku | 21,98 | 9,25 | 28,66 |
| Median | 85 | 90 | 0 |
| Nilai terendah–tertinggi | 30–100 | 70–100 | −20 s.d. +70 |
| Murid mencapai KKM 75 | 16 (69,57%) | 22 (95,65%) | +6 murid |

Angka rata-rata itu ternyata menyimpan cerita yang lebih beragam. Dari 23 murid, 11 orang mengalami kenaikan, 5 orang tetap, dan 7 orang justru turun, sehingga median selisihnya adalah nol. Ketika diuji secara statistik, perubahan rata-rata belum signifikan pada taraf 0,05, baik dengan uji-t berpasangan ($t(22) = 1{,}93$; $p = 0{,}067$) maupun dengan uji Wilcoxon ($p = 0{,}150$), dengan ukuran efek $d_z = 0{,}40$. Pola yang paling mencolok muncul ketika murid dikelompokkan menurut nilai awalnya (Tabel 5 dan Gambar 3). Ketujuh murid yang pretest-nya di bawah KKM semuanya naik, rata-rata 48,57 poin, dan lima di antaranya meraih nilai sempurna pada posttest. Sebaliknya, 16 murid yang sejak awal sudah tuntas rata-rata turun 4,69 poin. Seluruh murid yang nilainya turun berangkat dari nilai pretest 90 sampai 100, dan hanya satu di antara mereka yang akhirnya berada di bawah KKM.

**Tabel 5.** Perubahan Nilai Berdasarkan Kemampuan Awal

| Kelompok pretest | n | Rata-rata pretest | Rata-rata posttest | Rata-rata selisih | Naik / tetap / turun |
|---|---|---|---|---|---|
| Di bawah 75 | 7 | 49,29 | 97,86 | +48,57 | 7 / 0 / 0 |
| 75 ke atas | 16 | 88,75 | 84,06 | −4,69 | 4 / 5 / 7 |
| Seluruh murid | 23 | 76,74 | 88,26 | +11,52 | 11 / 5 / 7 |




**Gambar 3.** Nilai pretest dan posttest setiap murid. Lingkaran menunjukkan pretest, belah ketupat menunjukkan posttest, dan garis putus-putus menunjukkan KKM 75; titik yang berimpit menunjukkan nilai tetap

### 3. Tanggapan Guru dan Murid

Guru menyambut kegiatan ini dengan baik. Wali kelas V menilai bahwa media permainan numerasi "dapat menjadi alternatif kegiatan pembelajaran yang menarik" dan memberi murid "kesempatan untuk terlibat secara aktif, berlatih menyelesaikan soal, dan bekerja sama dengan teman." Guru pamong melihatnya dari sudut pandang sekolah: Pojok NUMERFUN "berpotensi menjadi sarana pendukung budaya numerasi di sekolah," dengan catatan bahwa media tersebut perlu dirawat dan dimanfaatkan secara berkelanjutan. Dari sisi murid, seorang murid yang diwawancarai mengaku senang belajar matematika lewat permainan karena merasa lebih semangat dan bisa berdiskusi serta mencoba menjawab soal bersama teman. Murid tersebut tidak mengikuti seluruh rangkaian kegiatan, sehingga kesannya lebih tepat dibaca sebagai gambaran pengalaman awal. Semua tanggapan ini mencerminkan cara guru dan murid memandang kegiatan, bukan bukti langsung bahwa kemampuan numerasi meningkat.

### 4. Pembahasan

Kehadiran Pojok NUMERFUN menjawab kebutuhan yang terbaca sejak awal, yaitu sarana numerasi berbasis permainan yang dapat dipakai murid secara berkelompok di kelas mereka sendiri. Yang membedakan ketiga permainan ini dari sekadar hiburan adalah aturannya. Pada Ular Tangga NUMERFUN, kelompok yang mampu menjelaskan cara penyelesaiannya mendapat poin lebih banyak, dan kemenangan ditentukan oleh total poin, bukan oleh siapa yang paling cepat sampai. Kubus Ceria meminta murid memeriksa ulang gambar mereka terhadap susunan kubus yang nyata. Detektif Data mengajak murid membaca data yang mereka hasilkan sendiri,

sehingga pertanyaan seperti “berapa selisih pilihan terbanyak dan tersedikit?” terasa dekat dengan pengalaman mereka. Rancangan semacam ini sejalan dengan temuan Russo dkk. (2024) bahwa permainan non-digital dapat mendukung komunikasi dan sikap positif murid terhadap matematika, bukan hanya capaian akademiknya.

Lonjakan nilai pada murid yang semula tertinggal dapat dipahami dari dua arah. Arah pertama berkaitan dengan cara permainan dijalankan. Bekerja dalam kelompok, berdiskusi sebelum menjawab, dan mendapat pembahasan langsung ketika salah memberi murid yang lemah kesempatan berlatih secara terbimbing, kesempatan yang tidak selalu tersedia dalam latihan soal secara individual. Kehadiran mahasiswa yang mendampingi kelompok memungkinkan umpan balik diberikan segera. Arah kedua adalah kehati-hatian metodologis. Murid yang nilai awalnya sangat rendah secara statistik memang cenderung memperoleh nilai yang lebih dekat ke rata-rata pada pengukuran berikutnya, dan butir tes yang identik pada pretest dan posttest membuka kemungkinan efek pengulangan (Marsden & Torgerson, 2012). Kenaikan dari 30 atau 40 menjadi 100 dalam lima pertemuan permainan tetap merupakan hasil yang menggembirakan, tetapi tidak dapat diklaim seluruhnya sebagai dampak program.

Penurunan pada sebagian murid berkemampuan tinggi juga perlu dibaca dengan jernih. Murid yang sejak awal meraih 90 sampai 100 hampir tidak memiliki ruang untuk naik, dan penurunan nilainya konsisten dengan regresi ke rata-rata serta galat pengukuran yang wajar terjadi pada tes pendek. Namun, temuan ini juga bisa menjadi masukan bagi rancangan permainan. Kartu soal dan tantangan yang belum dibedakan menurut tingkat kemampuan mungkin terasa terlalu mudah bagi murid yang sudah mahir, sehingga mereka kurang tertantang. Guru dapat menyiapkan kartu bertingkat, misalnya kartu dasar untuk penguatan dan kartu tantangan untuk pengayaan, agar pojok ini bermanfaat bagi seluruh murid, bukan hanya bagi yang tertinggal.

Ada pula persoalan keselarasan antara isi permainan dan isi tes. Ular Tangga NUMERFUN melatih domain bilangan, Detektif Data melatih pengumpulan, pembacaan, dan penyajian data, sedangkan Kubus Ceria melatih visualisasi spasial. Namun, butir data tentang rata-rata tidak dilatihkan, butir geometri dalam tes lebih banyak mengukur sifat bangun datar, titik sudut balok, dan jaring-jaring kubus, dan enam butir pengukuran (waktu, keliling, massa, luas, dan volume) tidak tersentuh oleh permainan mana pun. Dengan kata lain, sedikitnya 6 dari 20 butir sama sekali tidak dilatihkan, dan jika butir rata-rata serta butir geometri ikut diperhitungkan, sekitar separuh isi tes berada di luar materi permainan. Hal ini sejalan dengan catatan Russo dkk. (2024) bahwa permainan untuk pengukuran dan data masih jarang dikaji, sekaligus menunjukkan arah pengembangan Pojok NUMERFUN berikutnya.

Bila dibandingkan dengan studi lain, kenaikan pada kegiatan ini tergolong lebih kecil. Anisah dan Purwandari (2024) melaporkan kenaikan rata-rata dari 56,63 menjadi 89,50 dengan LKPD STEAM berbantuan ular tangga, sedangkan Ni'mah dkk. (2024) menemukan perbedaan yang signifikan antara kelompok yang belajar dengan permainan Balogo dan kelompok kontrol. Perbandingan ini perlu dilakukan dengan hati-hati karena jenjang kelas, desain, dan nilai awal murid berbeda. Rata-rata pretest di kelas mitra sudah relatif tinggi (76,74), sehingga ruang kenaikan bagi sebagian besar murid memang terbatas. Durasi kegiatan yang hanya lima pertemuan permainan juga perlu diperhitungkan, mengingat dosis intervensi termasuk faktor yang memengaruhi besar efek permainan papan bilangan pada anak usia dini dan kelas awal (Nelson dkk., 2025).

Bagi guru, hasil ini memberi gambaran praktis tentang cara memanfaatkan pojok numerasi. Pojok tidak perlu dipakai oleh seluruh kelas sekaligus. Guru dapat menjadikannya salah satu pos dalam pembelajaran berkelompok, misalnya satu kelompok bermain Ular Tangga NUMERFUN sementara kelompok lain mengerjakan tugas yang berbeda, lalu bergantian. Dengan cara ini, murid yang memerlukan penguatan dapat lebih sering mendapat giliran berlatih, sedangkan murid yang sudah mahir dapat diberi kartu tantangan. Penggunaan yang rutin dan terjadwal juga lebih sesuai dengan kebutuhan sekolah yang capaian numerasinya belum bergerak, karena kemampuan numerasi tumbuh dari latihan yang berulang, bukan dari satu atau dua kegiatan saja.

Di luar ruang kelas, kegiatan ini memperlihatkan peran yang dapat dimainkan oleh mahasiswa calon guru. Melalui proyek kepemimpinan, mahasiswa PPG tidak hanya mengajar, tetapi juga memetakan kebutuhan sekolah, merancang dan memproduksi media, mengatur jadwal bersama guru, mendampingi murid, dan mengevaluasi hasilnya. Berbeda dengan pengabdian yang berfokus pada pelatihan guru, seperti yang dilaporkan Dwiningrum dkk. (2024), kegiatan ini menghasilkan sarana fisik yang tetap tinggal di kelas setelah kegiatan usai.

Kegiatan ini tentu memiliki keterbatasan. Tanpa kelompok pembanding, perubahan nilai tidak dapat sepenuhnya dikaitkan dengan Pojok NUMERFUN. Butir pretest dan posttest identik, rekap jawaban per butir posttest tidak konsisten dengan nilai total sehingga analisis per domain tidak disajikan, dan reliabilitas tes belum diuji. Tanggapan guru dan murid hanya berasal dari wawancara singkat dengan tiga narasumber, dan data Rapor Pendidikan yang tersedia hanya berupa kategori, bukan skor.

### 5. Keberlanjutan Program

Menurut keterangan tim pelaksana, seluruh media dan buku panduan telah diserahkan kepada sekolah dan sudah digunakan guru setelah kegiatan mahasiswa berakhir. Langkah ini penting karena nilai sebuah pojok belajar justru teruji setelah tim pengabdian pergi. Agar pemanfaatannya terus berjalan, pojok sebaiknya dipakai secara berkala sesuai materi yang sedang dipelajari, misalnya sebagai pos pengayaan bagi murid yang sudah tuntas dan pos latihan terbimbing bagi murid yang masih membutuhkan pendampingan. Sekolah juga perlu menyediakan tempat penyimpanan dan menjadwalkan perawatan media. Untuk tahap berikutnya, tim menyarankan penambahan permainan pada domain pengukuran, penyusunan kartu soal bertingkat, perluasan ke kelas lain, serta evaluasi yang lebih kuat dengan instrumen paralel dan, bila memungkinkan, kelompok pembanding.

## SIMPULAN

Pengabdian ini berawal dari kemampuan numerasi sekolah mitra yang tertahan pada kategori sedang dan berujung pada hadirnya Pojok NUMERFUN di kelas V UPT SPF SD Negeri Daya 1 Makassar. Pojok berbiaya rendah ini memuat Ular Tangga NUMERFUN, Kubus Ceria, dan Detektif Data, dan telah dijalankan dalam tujuh pertemuan. Setelah kegiatan, rata-rata nilai numerasi 23 murid naik dari 76,74 menjadi 88,26, dan murid yang mencapai KKM bertambah dari 16 menjadi 22 orang. Kenaikan itu terutama dirasakan murid yang semula tertinggal, sementara sebagian murid berkemampuan tinggi justru turun, sehingga perubahan rata-rata belum signifikan secara statistik. Guru memandang media ini sebagai alternatif pembelajaran yang menarik dan berpotensi menumbuhkan budaya numerasi di sekolah.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa Pojok NUMERFUN layak dimanfaatkan sebagai sarana pendukung numerasi, terutama untuk mendampingi murid yang tertinggal. Agar manfaatnya lebih merata, program ini perlu dilengkapi permainan untuk domain pengukuran dan kartu soal dengan tingkat kesulitan bertingkat, serta dievaluasi dengan desain yang lebih kuat pada kegiatan berikutnya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian berterima kasih kepada Kepala UPT SPF SD Negeri Daya 1 Makassar, wali kelas V, guru pamong, dan seluruh murid kelas V atas kesempatan dan kerja sama yang hangat selama kegiatan berlangsung. Terima kasih juga disampaikan kepada Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan dan Sastra, Universitas Islam Makassar atas dukungannya. Kegiatan ini dibiayai secara swadaya oleh tim pelaksana.

## DAFTAR PUSTAKA


Anisah, D. N., & Purwandari, R. D. (2024). LKPD berbasis STEAM berbantuan permainan ular tangga sebagai penguatan kemampuan literasi numerasi di sekolah dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar, 8*(3), 847–872. https://doi.org/10.26811/didaktika.v8i3.1752

Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. (2023). *Prosedur operasional standar penyelenggaraan Asesmen Nasional tahun 2023* (Keputusan Kepala BSKAP Nomor 015/H/KP/2023). Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Dwiningrum, S. I. A., Retnawati, H., & Raharjo, A. S. (2024). PKM bagi kelompok kerja guru sekolah dasar (KKG SD) untuk meningkatkan resiliensi literasi dan numerasi siswa berbasis budaya di Kota Yogyakarta. *INOTEKS: Jurnal Inovasi Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni, 28*(2), 45–56. https://doi.org/10.21831/ino.v28i2.77791

Hanum, P. M., & Satria, M. E. (2026). Implementasi pojok matematika sebagai strategi peningkatan kemampuan numerasi siswa SD Negeri Rantau Panjang. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia, 5*(2), 1631–1636. https://doi.org/10.59025/dkn32969

Hui, H. B., & Mahmud, M. S. (2023). Influence of game-based learning in mathematics education on the students' cognitive and affective domain: A systematic review. *Frontiers in Psychology, 14*, Article 1105806. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1105806

Karseno, K. (2023). Pengembangan media game edukasi untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar, 7*(2), 585–602. https://doi.org/10.26811/didaktika.v7i2.822

Marsden, E., & Torgerson, C. (2012). Single group, pre- and post-test research designs: Some methodological concerns. *Oxford Review of Education, 38*(5), 583–616. https://doi.org/10.1080/03054985.2012.731208

Nelson, G., Boedeker, P., Devlin, B. L., Lesner, T., Drake, K. R., Sutherland, M., Wilke, E. J., Cook, M., & Schmitt, S. A. (2025). Investigating main effects and moderators of linear number board games: A meta-analytic review. *Review of Educational Research*. Advance online publication. https://doi.org/10.3102/00346543251383552

Ni'mah, N., Setyawan, D., & Astuti, A. D. (2024). Efektivitas pembelajaran berbasis permainan tradisional "Balogo" terhadap literasi numerasi dan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan, 19*(2), 207–214. https://doi.org/10.33084/pedagogik.v19i2.8400

OECD. (2026). *PISA 2025 results (Volume I): Future-ready students*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/73451bc5-en

Qomariah, L., Atmaja, N. A., Filianti, I. B., Awra S, S. R., Nurrohmah, F. P. H., & Wahyuni, S. (2024). Pengaruh game edukatif terhadap kemampuan literasi dan numerasi peserta didik tingkat sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 9*(2), 577–585. https://doi.org/10.23969/jp.v9i2.16011

Russo, J., Kalogeropoulos, P., Bragg, L. A., & Heyeres, M. (2024). Non-digital games that promote mathematical learning in primary years students: A systematic review. *Education Sciences, 14*(2), Article 200. https://doi.org/10.3390/educsci14020200

Sadriani, A., Arifin, I., GH, M., & Ruslan, Z. A. (2023). Peningkatan literasi dan numerasi siswa melalui program pojok baca di SD Negeri Pampang. *Ininnawa: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 1*(1), 30–36. https://doi.org/10.26858/ininnawa.v1i1.126

Tanjung, R., Yuliana, L., Hafni, N., Hidayat, W. H., Sauri, Y. S., & Putra, Z. P. (2026). Penguatan gerakan numerasi nasional melalui program pengabdian kuliah kerja nyata di sekolah dasar. *Publikasi Ilmiah Bidang Pengabdian Kepada Masyarakat (SIKEMAS), 5*(1), 1–12. https://doi.org/10.47353/sikemas.v5i1.4719

Tokac, U., Novak, E., & Thompson, C. G. (2019). Effects of game-based learning on students' mathematics achievement: A meta-analysis. *Journal of Computer Assisted Learning, 35*(3), 407–420. https://doi.org/10.1111/jcal.12347

Vankúš, P. (2021). Influence of game-based learning in mathematics education on students' affective domain: A systematic review. *Mathematics, 9*(9), Article 986. https://doi.org/10.3390/math9090986

Yuda, E. K., & Rosmilawati, I. (2024). Literasi numerasi di sekolah dasar berdasarkan indikator PISA 2023: Systematic literature review. *Journal of Instructional and Development Researches, 4*(3), 172–191. https://doi.org/10.53621/jider.v4i3.326