

**MENINGKATKAN MATEMATIKA DASAR PADA ANAK USIA DINI DI  
TK SELUSAKA KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT DENGAN  
PEMANFAATAN BUAH LASA***Improving Basic Mathematics in Early Childhood in Selusaka Kindergarten,  
West Seram District By Utilizing Lasa Fruit***Gayatri Lessy<sup>1</sup>, Marissa Irmuply<sup>2</sup>, Sarah Supulatu<sup>3</sup>, Julenda  
Gorangamury<sup>4</sup>, Klarisa kesaulia<sup>5</sup>****<sup>1,2,3,4,5</sup> Institut Agama Kristen Negeri Ambon****<sup>1</sup>Email: gayatrilessy22@gmail.com****<sup>2</sup>Email: irmuplymarissa@gmail.com****<sup>3</sup>Email: sarahsupulatu@gmail.com****<sup>4</sup>Email: jgorangamury@gmail.com****<sup>5</sup>Email: Kesauliaklarisa@gmail.com****Abstract**

*The low basic mathematics ability of children aged 4–5 years at TK Selusaka, West Seram Regency, is characterized by the inability to count in the correct sequence, failure to identify numbers accurately, and insufficient recognition of geometric shapes due to a lack of teaching aids. This study aims to describe and analyze efforts to improve early childhood basic mathematics ability through the utilization of lasa fruit (*Castanopsis buruana* Miq) as an innovative teaching aid based on local natural resources. A descriptive qualitative approach was employed, with data collected through participant observation, in-depth interviews with classroom teachers and the school principal, and documentation. The research subjects were 16 students aged 4–5 years at TK Selusaka. The study was conducted from May 9 to June 9, 2025, preceded by a one-week teacher training on making lasa-based teaching aids (May 19–23, 2025). Results indicate that the use of lasa fruit significantly improved children's basic mathematics ability, including: (1) recognition of numbers 1–10, with 7 out of 16 children beginning to write numerals; (2) sequential counting ability 1–10 improved in 10 out of 16 children; (3) understanding of simple addition and subtraction; and (4) recognition and grouping of geometric shapes. Use of lasa fruit also increased children's motivation, enthusiasm, and active participation. Challenges included the limited durability of organic material, hygiene concerns, and natural variation in fruit size. This study concludes that local natural resources such as lasa fruit have great potential as effective, economical, and contextual mathematics learning media for early childhood.*

**Keywords:** *Lasa fruit; improving basic mathematics; early childhood; natural teaching aids; TK Selusaka*

**Abstrak**

*Rendahnya kemampuan matematika dasar anak usia 4-5 tahun di TK Selusaka, Kabupaten Seram Bagian Barat, ditandai oleh ketidakmampuan anak berhitung dengan urutan yang benar, belum dapat mengenal angka dengan tepat, dan belum mampu mengenal bangun ruang secara optimal. Keterbatasan alat peraga menjadi faktor utama penyebab permasalahan ini. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis upaya peningkatan kemampuan matematika dasar anak usia dini melalui pemanfaatan buah lasa (*Castanopsis buruana* Miq) sebagai alat peraga inovatif*

*berbasis sumber daya alam lokal. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi partisipan, wawancara mendalam dengan guru kelas dan kepala sekolah, serta dokumentasi. Subjek penelitian adalah 16 anak didik TK Selusaka berusia 4-5 tahun. Penelitian dilaksanakan pada 9 Mei–9 Juni 2025, didahului pelatihan pembuatan alat peraga bagi guru selama satu minggu (19–23 Mei 2025). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan buah lasa secara signifikan meningkatkan kemampuan matematika dasar anak, meliputi: (1) pengenalan angka 1–10, di mana 7 dari 16 anak sudah mulai menulis angka; (2) kemampuan berhitung urutan 1–10 yang meningkat pada 10 dari 16 anak; (3) pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan sederhana; serta (4) pengenalan dan pengelompokan bangun ruang. Penggunaan buah lasa juga meningkatkan motivasi, antusiasme, dan keterlibatan aktif anak dalam pembelajaran. Kendala yang dihadapi meliputi keterbatasan daya tahan bahan organik, aspek kebersihan, dan variasi ukuran buah. Penelitian ini menyimpulkan bahwa sumber daya alam lokal seperti buah lasa berpotensi besar sebagai media pembelajaran matematika yang efektif, ekonomis, dan kontekstual bagi anak usia dini.*

**Kata Kunci:** Buah lasa; meningkatkan matematika dasar; anak usia dini; alat peraga alam; TK Selusaka

## PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan fondasi yang sangat penting bagi perkembangan anak secara menyeluruh. Pada tahap ini, setiap aspek perkembangan perlu distimulasi secara optimal agar anak dapat membangun pemahaman awal tentang dunia di sekelilingnya melalui pengalaman langsung dan interaksi aktif (Kristina & Sari, 2021; Usman et al., 2024). Kualitas pendidikan pada usia dini sangat mempengaruhi kesiapan anak dalam memasuki jenjang pendidikan selanjutnya serta membentuk karakter dan kemampuan kognitif mereka di masa depan.

Kemampuan matematika dasar memegang peranan strategis dalam perkembangan kognitif anak usia dini. Kemampuan seperti mengenal angka, berhitung, melakukan penjumlahan dan pengurangan sederhana, serta mengenal bangun ruang menjadi fondasi bagi anak untuk melangkah ke jenjang pendidikan berikutnya. Tanpa dasar yang kuat, anak akan kesulitan memahami konsep matematika yang lebih kompleks di kemudian hari (Syafdaningsih et al., 2020). Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan kemampuan matematika dasar anak usia dini perlu mendapat perhatian serius sejak tahap paling awal pendidikan formal.

Pembelajaran matematika dasar untuk anak usia dini menghadapi tantangan yang signifikan. Konsep abstrak dalam matematika sulit dipahami oleh anak-anak yang masih berada pada tahap perkembangan operasional konkret. Metode pengajaran yang terlalu teoritis atau kurang menarik dapat membuat anak cepat bosan, kehilangan minat, bahkan mengembangkan persepsi negatif terhadap matematika sejak dini. Model belajar anak usia dini mensyaratkan pengalaman langsung dengan objek nyata yang dapat mereka lihat, sentuh, dan manipulasi. Pendekatan ini selaras dengan prinsip pembelajaran berpusat pada anak yang dikembangkan oleh berbagai pakar pendidikan anak usia dini (Zainudddin & Abdussalam, 2022).

Alat peraga memainkan peran yang sangat penting dalam upaya meningkatkan kemampuan matematika dasar anak usia dini. Alat peraga

berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan dunia abstrak angka dan konsep matematika dengan dunia nyata yang dapat dijangkau oleh panca indera anak. Melalui alat peraga, konsep bilangan, pengoperasian, dan bentuk geometris dapat divisualisasikan, dipegang, dan dimanipulasi sehingga pembelajaran menjadi lebih hidup dan bermakna (Jagom et al., 2020). Namun, ketersediaan alat peraga yang bervariasi dan mudah diakses seringkali menjadi kendala, terutama di daerah yang jauh dari pusat kota atau memiliki keterbatasan finansial.

Di sinilah letak potensi besar sumber daya alam lokal yang melimpah namun belum optimal dimanfaatkan dalam dunia pendidikan. Di wilayah Desa Rumahsoal, Kecamatan Taniwel, Kabupaten Seram Bagian Barat, terdapat sumber daya alam yang menarik dan belum banyak dieksplorasi sebagai alat peraga, yaitu buah lasa (*Castanopsis buruana* Miq). Buah lasa merupakan tumbuhan yang populasinya melimpah di daerah tersebut, berbuah secara musiman, memiliki biji kecil berwarna coklat, dan sudah sangat dikenal serta disukai oleh anak-anak setempat yang sering menggunakannya untuk bermain. Keakraban anak-anak dengan buah ini menjadikannya objek yang sangat potensial sebagai alat peraga dalam mengajarkan matematika dasar.

Berdasarkan observasi awal di TK Selusaka Desa Rumahsoal dengan jumlah siswa 16 anak, ditemukan bahwa kemampuan matematika dasar anak-anak belum optimal. Terdapat 10 anak yang belum mampu berhitung dengan benar, misalnya menyebutkan angka secara acak: 1, 2, 3, 6, 10, 9. Selain itu, banyak anak yang belum mengenal simbol angka, operasi penjumlahan dan pengurangan, serta belum memahami konsep bangun ruang secara memadai. Keterbatasan alat peraga yang dimiliki TK Selusaka menjadi faktor utama penghambat perkembangan kemampuan matematika anak tersebut.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan dan menganalisis upaya peningkatan kemampuan matematika dasar anak usia 4–5 tahun di TK Selusaka melalui pemanfaatan buah lasa sebagai alat peraga; dan (2) mengidentifikasi kendala yang dihadapi guru dalam menggunakan buah lasa sebagai alat peraga matematika. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi pada pengembangan inovasi pembelajaran matematika berbasis kearifan lokal dan sumber daya alam daerah untuk pendidikan anak usia dini.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Bogdan dan Taylor (1955) dalam Suwendra (2018) menjelaskan bahwa penelitian kualitatif deskriptif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis secara mendalam proses peningkatan kemampuan matematika dasar anak usia dini melalui pemanfaatan buah lasa di TK Selusaka, bukan untuk mengukur hubungan kausal secara statistik. Penelitian dilaksanakan di TK Selusaka, Desa Rumahsoal, Kecamatan Taniwel, Kabupaten Seram Bagian Barat, Provinsi Maluku. Pemilihan lokasi didasarkan pada adanya permasalahan nyata terkait rendahnya kemampuan matematika dasar anak dan ketersediaan

buah lisa sebagai potensi alam lokal yang dapat dimanfaatkan. Penelitian berlangsung selama satu bulan, dari tanggal 9 Mei 2025 hingga 9 Juni 2025, didahului oleh pelatihan pembuatan alat peraga berbasis buah lisa untuk guru-guru TK Selusaka selama satu minggu (19–23 Mei 2025). Subjek penelitian adalah seluruh anak didik TK Selusaka yang berjumlah 16 anak berusia 4-5 tahun. Informan penelitian terdiri dari guru kelas (Ibu M.S.) dan kepala sekolah TK Selusaka (Bapak A.V.L.), yang dipilih secara purposif karena keduanya memiliki pengetahuan dan pengalaman langsung dalam proses pembelajaran di TK Selusaka. Data dikumpulkan melalui tiga teknik yang saling melengkapi: (1) Observasi partisipan, di mana peneliti mengamati secara langsung proses pembelajaran menggunakan buah lisa, mencatat perkembangan kemampuan matematika anak berdasarkan indikator yang telah ditetapkan mengacu pada standar NCTM (2000); (2) Wawancara mendalam (*in-depth interview*) dengan guru kelas dan kepala sekolah mengenai implementasi, manfaat yang dirasakan, dan kendala penggunaan buah lisa sebagai alat peraga; serta (3) Dokumentasi berupa foto-foto kegiatan pembelajaran dan alat peraga yang dibuat dari buah lisa sebagai data visual pendukung. Analisis data menggunakan model interaktif Miles dan Huberman (dalam Zakariah et al., 2020) yang terdiri dari tiga komponen: (1) Reduksi data, yaitu proses memilah, memfokuskan, dan menyederhanakan data mentah dari hasil observasi dan wawancara; (2) Penyajian data, yaitu mengorganisasikan data dalam bentuk narasi deskriptif dan tabel untuk memudahkan penarikan kesimpulan; dan (3) Penarikan dan verifikasi kesimpulan berdasarkan bukti-bukti yang valid dan konsisten. Keabsahan data dijamin melalui triangulasi sumber (guru dan kepala sekolah) dan triangulasi metode (observasi, wawancara, dokumentasi).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Peningkatan Kemampuan Matematika Dasar Anak Usia Dini**

Anak usia dini adalah anak yang berada pada rentang usia 0–8 tahun yang sedang mengalami pertumbuhan dan perkembangan pesat. Pada masa ini, anak berada pada fase golden age di mana stimulasi yang tepat akan memberikan dampak jangka panjang pada seluruh aspek perkembangan, termasuk kemampuan matematika dasar (Asmawati, 2017). Menurut *National Council of Teachers of Mathematics/NCTM* (2000) sebagaimana dikutip dalam Syafdaningsih et al. (2020), konsep matematika dasar untuk anak usia 4-5 tahun mencakup: (1) pemahaman angka dan pengoperasiannya, yaitu pengenalan angka 1-10, berhitung berurutan, penjumlahan dan pengurangan sederhana; (2) geometri, yaitu mengenal, menyebutkan, dan mengelompokkan bentuk bangun ruang seperti segitiga, persegi, lingkaran, dan segi panjang; serta (3) pengukuran dasar.

Upaya meningkatkan kemampuan matematika dasar anak usia dini tidak terlepas dari pemilihan media dan strategi pembelajaran yang tepat. Jean Piaget menyatakan bahwa anak usia 4–5 tahun berada pada tahap pra-operasional yang menuju operasional konkret, di mana mereka belajar paling efektif melalui manipulasi langsung terhadap objek fisik. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang berpusat pada anak (*child-centered*) dengan menggunakan benda-benda konkret sangat direkomendasikan untuk meningkatkan pemahaman matematika pada usia ini (Rohma Nur, 2021).

Matematika pada anak usia dini bersifat konkret dan kontekstual. Tanpa media konkret, konsep matematika yang abstrak sulit dicerna anak usia dini (Musa, 2018). Suwardi et al. (2016) membuktikan bahwa penggunaan alat peraga berpengaruh signifikan terhadap hasil pembelajaran matematika anak usia dini. Jagom et al. (2020) menegaskan bahwa dengan alat peraga, siswa dapat terlibat aktif dan aktivitas mental mereka lebih hidup sehingga dapat meningkatkan gairah terhadap pembelajaran matematika. Irfan dkk (2019) dalam Jagom et al. (2020) juga menambahkan bahwa ketika seorang guru masuk ke dalam kelas dengan membawa sesuatu yang baru, perhatian siswa langsung terfokus pada benda tersebut, yang merupakan awal yang baik bagi proses pembelajaran.

### **Alat Peraga Berbasis Bahan Alam dalam Pembelajaran PAUD**

Alat peraga adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan, merangsang pikiran, perasaan, dan perhatian anak sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif dan efisien (Musa, 2018; Azmi et al., 2019). Penggunaan bahan alam sebagai alat peraga dalam pembelajaran matematika anak usia dini telah banyak diteliti dan terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan matematika dasar.

Penelitian Agustiani et al. (2019) di TK Sekolah Alam Bandung menunjukkan bahwa pembelajaran matematika berbasis alam melalui kegiatan jelajah alam, detektif alam, menghitung batu, dan menulis angka di atas tanah dapat menjadi upaya pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna bagi anak. Rahayu (2022) membuktikan bahwa penggunaan media bahan alam meningkatkan kemampuan mengenal simbol angka 1–10 dari 33% menjadi 91% pada anak usia 4–5 tahun setelah tiga siklus pembelajaran. Lestari dan Amala (2021) membuktikan bahwa pemanfaatan sarana bahan alam meningkatkan kecakapan berhitung secara signifikan dari 30,7% pada siklus pertama menjadi 84,6% pada siklus ketiga. Jayanti et al. (2022) juga menemukan bahwa anak-anak yang menggunakan bahan alam lebih mampu mengenal konsep angka, jumlah, dan ukuran dibandingkan hanya menggunakan lembar kerja (LK).

Lestaringrum (2015) secara khusus meneliti pemanfaatan media biji-bijian sebagai sumber belajar bidang pengembangan matematika pada anak usia dini dan menemukan bahwa biji-bijian yang konkret dan mudah dimanipulasi efektif meningkatkan pemahaman konsep bilangan anak. Penelitian ini relevan secara langsung dengan penggunaan buah lasa yang juga merupakan biji-bijian dari alam.

### **Buah Lasa (*Castanopsis buruana* Miq) sebagai Potensi Alam Lokal**

Lasa (*Castanopsis buruana* Miq) merupakan tumbuhan yang tumbuh di dataran tinggi dengan pohon besar dan biji berukuran kecil berwarna coklat. Buah lasa berbuah secara musiman, umumnya pada bulan Agustus–September. Irwanto et al. (2018) menyatakan bahwa lasa memiliki pola sebaran mengelompok (*clumped*) di Kabupaten Seram Bagian Barat, terutama pada ketinggian di atas 300 meter dari permukaan laut. Preferensi habitat lasa yang terbuka dan toleran terhadap sinar matahari penuh menjadikan tumbuhan ini mudah ditemukan di wilayah desa-desa pegunungan Seram Bagian Barat, termasuk Desa Rumahsoal.

Secara tradisional dan ekologis, buah lasa sudah lama dikenal masyarakat Maluku. Semua jenis *Castanopsis* dapat dimakan dan biasanya dimasak sebelum

dikonsumsi, meskipun juga bisa dimakan mentah. Biji bisa dikeringkan, ditumbuk menjadi bubuk, dan digunakan sebagai pengental atau dicampur dengan sereal (Irwanto et al., 2018). Di Desa Rumahsoal, anak-anak maupun orang dewasa sangat familiar dengan buah lasa dan sering menggunakannya dalam permainan tradisional. Keakraban anak dengan buah ini, ditambah karakteristik fisiknya yang padat, relatif seragam, dan berwarna khas, menjadikannya kandidat alat peraga yang ideal: mudah didapat, bebas biaya, aman, dan sangat kontekstual bagi kehidupan anak setempat.

### **Profil TK Selusaka Kabupaten Seram Bagian Barat**

TK Selusaka berdiri pada tanggal 15 Agustus 2021 di Negeri Rumahsoal, Kabupaten Seram Bagian Barat. Nama "Selusaka" berasal dari bahasa daerah Negeri Rumahsoal yang bermakna "lihat dan jaga" sebuah filosofi yang mencerminkan komitmen komunitas untuk mengawasi dan merawat pendidikan anak-anak mereka. Sekolah ini terakreditasi B dengan Nomor Ijin Operasional 420/222/2021, dipimpin oleh Bapak Arlendo V. Lumatenine, S.Pd., dengan tiga tenaga pengajar: Ibu Meyske Souhaly, S.Pd., Ibu Yesi Elly, S.Pd., dan Ibu Apriana Elly, S.Pd. Proses belajar mengajar sementara dilaksanakan di gedung balai desa lama sambil menunggu pembangunan gedung sekolah yang baru.

**Tabel 1. Identitas TK Selusaka (Sumber: Kantor TK Selusaka, 2025)**

| Komponen             | Keterangan  |
|----------------------|---|
| Nama Sekolah         | TK Selusaka   |
| Tahun Berdiri        | 2021  |
| Status               | Swasta  |
| Alamat               | Desa Rumahsoal, Kec. Taniwel, Kab. Seram Bagian Barat |
| Provinsi             | Maluku  |
| Akreditasi           | B   |
| No. Ijin Operasional | 420/222/2021  |
| Jumlah Siswa         | 16 anak (usia 4–5 tahun)                              |
| Jumlah Guru          | 3 orang   |
| Kepala Sekolah       | Arlendo V. Lumatenine, S.Pd.                          |

### **Kondisi Awal Kemampuan Matematika Dasar Anak Sebelum Intervensi**

Sebelum pemanfaatan buah lasa diimplementasikan, kondisi kemampuan matematika dasar anak di TK Selusaka berada pada tingkat yang memprihatinkan. Berdasarkan observasi awal, dari 16 anak yang ada, terdapat 10 anak yang belum mampu berhitung dengan benar mereka menyebutkan angka secara acak seperti 1, 2, 3, 6, 10, 9, melewati angka-angka tertentu. Ketika guru bertanya "ini angka berapa?", banyak anak yang memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan angka yang ditunjukkan.

Selain itu, hampir seluruh anak belum mampu mengenal simbol-simbol matematika sederhana seperti tanda penjumlahan (+) dan pengurangan (−), serta belum dapat mengenal bangun ruang secara memadai. Guru kelas melaporkan bahwa media yang tersedia hanya berupa gambar angka yang diunduh dari internet dan kemudian dicetak, yang ternyata kurang efektif karena anak-anak

cepat bosan dan sering berlarian keluar kelas. Pembelajaran cenderung berpusat pada guru (teacher-centered), tanpa keterlibatan aktif anak.

### **Implementasi Pemanfaatan Buah Lasa sebagai Alat Peraga**

Karena buah lasa merupakan alat peraga yang sama sekali baru, peneliti terlebih dahulu mengadakan pelatihan bagi guru-guru TK Selusaka selama satu minggu (19–23 Mei 2025) mengenai cara membuat dan menggunakan berbagai alat peraga berbasis buah lasa. Reaksi awal guru kelas sangat antusias: "Saya merasa kagum, ternyata buah lasa juga bisa dijadikan sebagai alat peraga. Padahal selama ini saya sangat bingung tentang alat peraga apa yang mau digunakan untuk memacu semangat anak belajar."

Beberapa alat peraga yang dikembangkan dari buah lasa antara lain: (a) karton berbentuk angka yang ditempel buah lasa, untuk pengenalan angka; (b) papan sempoa sederhana dari gaba-gaba, bambu, dan buah lasa sebagai manik-manik, untuk berhitung dan operasi hitung; serta (c) karton berbentuk bangun ruang yang ditempel buah lasa, untuk pengenalan dan pengelompokan geometri. Semua alat peraga ini dibuat dari bahan-bahan yang mudah diperoleh di lingkungan sekitar sekolah dengan biaya minimal.

### **Peningkatan Kemampuan Mengenal Angka melalui Buah Lasa**

Guru memanfaatkan buah lasa dengan cara menempelkannya pada guntingan karton berbentuk angka 1-10. Anak-anak kemudian diminta untuk menempel buah lasa pada karton berbentuk angka secara berurutan maupun acak. Guru menanyakan angka-angka tersebut kepada anak, dan anak menunjukkan angka yang dimaksud. Interaksi multi-sensori ini melihat, menyentuh, dan menempel buah lasa — memberikan pengalaman belajar yang jauh lebih kaya dibandingkan sekadar melihat gambar angka di kertas.

Hasil observasi menunjukkan peningkatan yang signifikan: anak-anak secara keseluruhan menjadi mampu mengenal dan menunjukkan angka yang ditanyakan guru dengan antusias dan percaya diri. Bahkan, 7 dari 16 anak sudah mulai berinisiatif menulis angka di papan tulis, meskipun penulisannya belum sempurna. Ini merupakan lompatan perkembangan yang penting, karena sebelumnya anak-anak belum menunjukkan minat untuk menulis angka sama sekali. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sari et al. (2020) yang menyatakan bahwa pemanfaatan media bahan alam sangat efektif untuk mengajarkan matematika anak usia dini.

### **Peningkatan Kemampuan Berhitung serta Penjumlahan dan Pengurangan**

Untuk meningkatkan kemampuan berhitung, guru berinovasi membuat papan sempoa sederhana dari bahan-bahan lokal: gaba-gaba sebagai rangka, bambu sebagai lintasan, dan buah lasa sebagai manik-manik. Desain ini memungkinkan anak memanipulasi buah lasa secara langsung untuk memvisualisasikan proses penghitungan, penambahan, dan pengurangan menjadikan konsep abstrak operasi hitung menjadi sangat konkret dan terasa nyata di tangan anak.

Guru menyatakan: "Anak-anak tidak hanya tahu angka 5, tapi juga bisa merasakan 5 buah lasa di tangan mereka. Suasana kelas menjadi lebih hidup dan interaktif." Observasi mengkonfirmasi bahwa dari 16 anak, 10 anak sudah dapat berhitung 1–10 dengan urutan yang benar. Lebih dari itu, anak-anak mulai dapat memahami konsep penjumlahan dan pengurangan sederhana, seperti  $2+3=5$ ,  $1+1=2$ ,  $3+1=4$ ,  $2-1=1$ ,  $3-2=1$ , dan  $10-5=5$ . Temuan ini konsisten dengan

Herawati dan Bachri (2018) bahwa berhitung berhasil ditingkatkan jika anak diberikan kesempatan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, serta dengan Lestari dan Amala (2021) yang membuktikan peningkatan signifikan kecakapan berhitung melalui bahan alam.

### **Peningkatan Kemampuan Mengenal dan Mengelompokkan Bangun Ruang**

Meskipun buah lada sendiri berbentuk kerucut kecil, pemanfaatannya dalam pengenalan bangun ruang tetap memiliki peran strategis melalui media karton. Guru membuat karton berbentuk bangun ruang (segitiga, persegi, lingkaran, dan segi panjang), kemudian menempelkan buah lada pada setiap bentuk tersebut sebagai penanda. Pendekatan ini memungkinkan anak secara visual mengasosiasikan bentuk-bentuk geometris tertentu melalui penanda buah lada yang berwarna dan bertekstur.

Untuk tahap pengelompokan, guru menyiapkan beberapa guntingan karton berbentuk bangun ruang yang masing-masing sudah ditempel buah lada. Anak-anak diberi kesempatan untuk mengelompokkan bentuk-bentuk tersebut sesuai jenisnya segitiga dengan segitiga, lingkaran dengan lingkaran, dan seterusnya. Proses ini mendorong anak untuk membandingkan karakteristik visual dari berbagai bentuk dan menempatkannya ke dalam kategori yang tepat, melatih kemampuan klasifikasi yang merupakan dasar pemikiran logis (Brown & Davies, 2022). Hasil observasi menunjukkan bahwa anak-anak sudah mampu mengenal, menyebutkan nama, menunjukkan, dan mengelompokkan bangun ruang seperti segitiga, lingkaran, segi empat, layang-layang, dan segi panjang.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Observasi Perkembangan Matematika Dasar Anak Setelah Penggunaan Buah Lada (Sumber: Data Penelitian, 2025)

| Indikator                   | Kemampuan yang Diamati                          | Capaian     | Keterangan   |
|-----------------------------|---|-------------|--|
| Mengenal Angka              | Mengenal & menunjukkan angka 1–10               | Tercapai ✓  | Seluruh anak antusias; 7 anak mulai menulis angka            |
| Berhitung Berurutan         | Menghitung urutan angka 1–10 dengan benar       | Meningkat ✓ | 10 dari 16 anak sudah mampu (sebelumnya kurang dari 6)       |
| Penjumlahan Sederhana       | Memahami konsep tambah (contoh: 2+3, 1+1, 3+1)  | Tercapai ✓  | Anak mampu mengoperasikan langsung dengan buah lada          |
| Pengurangan Sederhana       | Memahami konsep kurang (contoh: 2–1, 3–2, 10–5) | Tercapai ✓  | Anak memahami konsep melalui manipulasi buah lada            |
| Mengenal Bangun Ruang       | Menyebutkan nama & menunjukkan bangun ruang     | Tercapai ✓  | Segitiga, lingkaran, segi empat, layang-layang, segi panjang |
| Mengelompokkan Bangun Ruang | Mengelompokkan bangun ruang sesuai jenis        | Tercapai ✓  | Anak mampu mengklasifikasikan dengan tepat secara mandiri    |

### **Perbandingan Proses Pembelajaran Sebelum dan Sesudah Penggunaan Buah Lada**

Guru kelas melaporkan adanya perbedaan yang sangat signifikan antara proses pembelajaran sebelum dan sesudah menggunakan buah lada.

**Tabel 3. Perbandingan Proses Pembelajaran Sebelum dan Sesudah Penggunaan Buah Lasa (Sumber: Data Wawancara dan Observasi, 2025)**

| Aspek              | Sebelum Buah Lasa                                 | Sesudah Buah Lasa   |
|--------------------|---|---|
| Media Pembelajaran | Gambar angka cetak dari internet                  | Alat peraga buah lasa (karton angka, sempoa, karton bangun ruang) |
| Keterlibatan Anak  | Pasif; ada yang aktif, ada yang pasif             | Aktif; anak langsung menyentuh dan memanipulasi                   |
| Motivasi Belajar   | Rendah; anak cepat bosan, berlarian ke luar kelas | Tinggi; semangat belajar muncul dengan sendirinya                 |
| Suasana Kelas      | Kurang kondusif, ribut karena bosan               | Hidup, interaktif, dan menyenangkan                               |
| Pemahaman Konsep   | Belum optimal; banyak anak belum bisa berhitung   | Meningkat signifikan pada semua indikator                         |
| Pusat Pembelajaran | <i>Teacher-centered</i> (berpusat pada guru)      | <i>Child-centered</i> (berpusat pada anak)                        |

Kepala sekolah memberikan tanggapan yang sangat positif terhadap inisiatif ini: "Penggunaan buah lasa sangat sejalan dengan tujuan TK Selusaka untuk membekali anak dengan dasar-dasar pengetahuan dan keterampilan. Apalagi untuk anak usia 4–5 tahun yang bersiap ke jenjang SD, pengetahuan matematika dasar seperti berhitung, mengenal bilangan, dan mengenal bentuk adalah bagian fundamental dari bekal tersebut. Buah lasa, sebagai media konkret, membantu anak memahami konsep abstrak matematika secara lebih mudah dan menyenangkan." Kepala sekolah juga menyatakan dukungan penuh berupa kebebasan guru untuk bereksperimen dengan media baru, penyediaan sumber daya bila diperlukan, dan apresiasi terhadap inovasi yang menunjukkan hasil positif.

#### **Kendala dalam Penggunaan Buah Lasa sebagai Alat Peraga**

Meskipun pemanfaatan buah lasa terbukti berhasil meningkatkan kemampuan matematika dasar anak, penggunaannya tidak terlepas dari sejumlah kendala praktis yang perlu diperhatikan dan diantisipasi oleh guru.

Kendala pertama adalah daya tahan bahan yang terbatas. Sebagai bahan organik alami, buah lasa cepat busuk atau kering sehingga memerlukan penggantian rutin dan penyimpanan khusus. Ini berbeda dengan alat peraga berbahan plastik atau kayu yang lebih tahan lama dan dapat disimpan untuk jangka panjang (Chen & Lee, 2018). Kondisi ini menuntut guru untuk secara rutin menyediakan pasokan buah lasa yang segar, yang membutuhkan waktu dan tenaga ekstra.

Kendala kedua adalah aspek kebersihan dan keamanan. Sebagai produk alam, buah lasa rentan terkontaminasi serangga atau kotoran sehingga guru harus memeriksa dan membersihkan setiap butir buah sebelum digunakan di kelas. Kim dan Park (2021) menekankan bahwa penggunaan bahan alam di kelas prasekolah menuntut tingkat kewaspadaan yang lebih tinggi dibandingkan alat peraga buatan pabrik, terutama karena anak-anak usia dini masih dalam tahap eksplorasi oral.

Kendala ketiga adalah variasi ukuran buah. Secara alami, buah lasa tidak

selalu seragam ukurannya. Buah yang terlalu kecil menyulitkan anak usia 4–5 tahun yang motorik halusnya masih dalam tahap perkembangan untuk memegang dan memanipulasinya secara presisi. Davis dan Miller (2020) merekomendasikan ukuran yang ergonomis dan seragam untuk alat peraga anak usia dini. Guru menyatakan bahwa kendala-kendala ini dapat diatasi dengan seleksi buah yang cermat sebelum digunakan dan persiapan yang lebih matang. Rodriguez dan Garcia (2020) juga menemukan hal serupa bahwa meskipun bahan alami menimbulkan tantangan logistik, manfaat pedagogisnya jauh lebih besar sehingga penggunaan bahan alam tetap layak dipertahankan.

### **Dukungan Sekolah dan Kebijakan Pembelajaran Berbasis Alam**

Penelitian ini juga menemukan bahwa TK Selusaka memiliki kebijakan tidak tertulis namun kuat untuk mendukung penggunaan media alam dalam proses belajar mengajar. Kepala sekolah menyatakan bahwa sekolah mendorong guru-guru untuk memanfaatkan potensi lingkungan sekitar sebagai sumber belajar, sejalan dengan upaya sekolah untuk mendekatkan anak pada alam dan kearifan lokal. Dukungan ini meliputi: (a) kebebasan bereksperimen bagi guru dalam mencoba metode dan media pembelajaran baru; (b) penyediaan sumber daya yang dibutuhkan bila memungkinkan; dan (c) apresiasi terhadap guru yang berinovasi dan menunjukkan hasil positif.

Dukungan institusional yang kuat ini merupakan faktor penting yang turut berkontribusi pada keberhasilan implementasi alat peraga buah lasa. Harapan kepala sekolah ke depan adalah agar pemanfaatan buah lasa dapat diterapkan secara konsisten sehingga pengetahuan matematika dasar anak terus meningkat dan menjadi modal kuat saat melanjutkan ke jenjang sekolah dasar, serta agar proses pembelajaran menjadi semakin menyenangkan dan tidak membosankan sehingga menumbuhkan kecintaan anak terhadap matematika sejak dini.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat ditarik tiga kesimpulan utama. Pertama, pemanfaatan buah lasa (*Castanopsis buruana Miq*) sebagai alat peraga secara signifikan berhasil meningkatkan kemampuan matematika dasar anak usia 4–5 tahun di TK Selusaka Kabupaten Seram Bagian Barat. Peningkatan terjadi pada seluruh aspek yang diamati: pengenalan angka 1–10 (7 dari 16 anak mulai berinisiatif menulis angka), kemampuan berhitung berurutan (10 dari 16 anak sudah mampu berhitung 1–10 dengan benar), pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan sederhana, serta kemampuan mengenal dan mengelompokkan bangun ruang. Keterlibatan aktif anak dalam memanipulasi buah lasa memegang, memindahkan, mengatur, dan menempel selaras dengan prinsip belajar anak usia dini yang aktif dan berpusat pada anak, menghasilkan retensi informasi dan pemahaman konsep yang jauh lebih baik dibandingkan pembelajaran dengan media visual statis. Kedua, penggunaan buah lasa mengubah dinamika kelas secara fundamental: dari pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) dengan motivasi anak yang rendah, menjadi pembelajaran yang berpusat pada anak (*child-centered*) yang aktif, antusias, dan bermakna. Motivasi dan keterlibatan anak meningkat drastis, suasana kelas menjadi lebih hidup dan interaktif. Ketiga, kendala utama penggunaan buah lasa meliputi keterbatasan daya tahan bahan organik, kebutuhan pemeriksaan kebersihan dan keamanan, serta variasi ukuran alami

buah. Namun, seluruh kendala ini dapat diatasi dengan persiapan yang matang, seleksi buah yang cermat, dan penggantian rutin tidak menghalangi efektivitas buah lasa sebagai alat peraga matematika yang inovatif, ekonomis, dan kontekstual.

## SARAN

Berdasarkan kesimpulan penelitian, disarankan: (1) Bagi guru TK Selusaka dan guru PAUD di daerah serupa, agar terus mengembangkan kreativitas dalam memanfaatkan sumber daya alam lokal sebagai alat peraga, tidak hanya untuk matematika dasar tetapi juga untuk tema-tema pembelajaran lainnya; (2) Bagi sekolah, agar menjadikan penelitian ini sebagai bahan evaluasi dan inspirasi dalam mengembangkan kebijakan pembelajaran berbasis alam yang lebih sistematis dan terprogram; (3) Bagi Dinas Pendidikan Kabupaten Seram Bagian Barat, agar mempertimbangkan program pelatihan inovasi alat peraga berbasis kearifan lokal bagi seluruh guru PAUD di daerah ini; dan (4) Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat melakukan penelitian dengan desain kuantitatif atau eksperimental (Penelitian Tindakan Kelas) untuk mengukur besaran peningkatan kemampuan matematika dasar melalui buah lasa secara lebih terukur, serta mengeksplorasi potensi sumber daya alam lokal Maluku lainnya sebagai media pembelajaran PAUD.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustiani, R., Nugraha, A., & Rumahdona, N. F. (2019). Pembelajaran matematika berbasis alam di TK Sekolah Alam Bandung (studi kasus di TK Sekolah Alam Bandung tahun ajaran 2018-2019). *Edukids: Jurnal Pertumbuhan, Perkembangan, dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 15 (1), 16-29.
- Asmawati, L. (2017). *Konsep pembelajaran PAUD*. Remaja Rosdakarya.
- Azmi, S., Sripatmi, S., Subarinah, S., Amrullah, A., & Turmuzi, M. (2019). Pelatihan pembuatan alat peraga pembelajaran matematika untuk meningkatkan profesionalisme guru-guru SD Gugus II Ampenan Utara. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 2 (4).
- Brown, S., & Davies, A. (2022). Peran aktivitas praktis dalam mengembangkan keterampilan klasifikasi pada pendidikan anak usia dini. *Jurnal Pengembangan Anak Usia Dini*, 15 (3), 123-138.
- Chen, L., & Lee, S. (2018). Perbandingan ketahanan dan kepraktisan bahan pembelajaran alami versus buatan dalam lingkungan taman kanak-kanak. *Jurnal Penelitian Pendidikan Anak Usia Dini*, 12 (1), 45-60.
- Davis, K., & Miller, P. (2020). Ergonomi mainan manipulatif: desain untuk pengembangan motorik halus pada anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Pengembangan Anak Usia Dini*, 7 (3), 112-128.
- Irwanto, I., Tuhumury, A., & Sahupala, A. (2018). Analisis penyebaran lasa (*Castanopsis buruana* Miq) sebagai pohon penghasil pangan alternatif di Seram Bagian Barat Maluku. *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil*, 2 (2), 149-164.
- Jagom, Y.O., Uskono, I.V., & Fernandez, A.J. (2020). Pemanfaatan alat peraga matematika sebagai media pembelajaran di SD Oebola di Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Abdidias*, 1 (5), 339-344.

- Jayanti, Y. R. T., Lestarinigrum, A., & Nugroho, I. H. (2022). Meningkatkan kemampuan matematika anak usia dini melalui sumber belajar bahan alam. *Early Childhood Education and Development Journal*, 4 (1), 15-24.
- Kim, J. S., & Park, H. M. (2021). Safety considerations in utilizing natural materials for early childhood learning environments. *International Journal of Preschool Education and Safety*, 5 (1), 30-45.
- Kristina, M., & Sari, R. N. (2021). Pengaruh edukasi stimulasi terhadap perkembangan kognitif anak usia dini. *Journal of Dehasen Educational Review*, 2 (01), 1-5.
- Lestari, B. P., & Amala, N. E. (2021). Penggunaan media bahan alam untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada anak usia 5-6 tahun. *Journal Ashil: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1 (2), 129-141.
- Lestarinigrum, A. (2015). Pemanfaatan media biji-bijian sebagai sumber belajar bidang pengembangan matematika pada anak usia dini. *Efektor*, 2 (2).
- Musa, L. (2018). *Alat Peraga Matematika*. Penerbit Akademia.
- Pura, D.N., & Asnawati, A. (2019). Perkembangan motorik halus anak usia dini melalui kolase media serutan pensil. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 4 (2), 131-140.
- Rahayu, A. (2022). Penggunaan media bahan alam untuk meningkatkan kemampuan mengenal simbol angka 1-10 anak usia 4-5 tahun di TK Pertiwi Gembosan Boyolali. Audiensi: *Jurnal Pendidikan dan Perkembangan Anak*, 1 (1), 1-11.
- Rodriguez, A., & Garcia, M. (2020). Challenges and benefits of incorporating recycled and natural materials in kindergarten classrooms. *Journal of Environmental Education and Sustainability*, 15 (4), 201-215.
- Rohma Nur, S. (2021). *Strategi Pembelajaran Matematika*. UAD Press.
- Suwardi, S., Firmiana, M. E., & Rohayati, R. (2016). Pengaruh penggunaan alat peraga terhadap hasil pembelajaran matematika pada anak usia dini. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Humaniora*, 2 (4), 297.
- Syafdaningsih., Rukiyah., & Utami, F. (2020). *Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini*. Edu Publisher.
- Usman, A.A., Usman., & Azizah, F.P. (2024). Dunia pendidikan: epistemologi pendidikan anak usia dini dalam perspektif Maria Montessori. *Tanjak: Journal of Education and Teaching*, 5 (1), 31-45.
- Zainuddin, Z., & Abdussalam, A. (2022). Penggunaan alat peraga gelas plastik dan kelereng terhadap tingkat pemahaman matematika anak usia dini. *Al Tahdzib: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1 (1), 31-38.
- Zakariah, A., Afriani, F., & Zakariah, M. (2020). *Metodologi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Action Research, Research and Development (R&D)*. Yayasan Pondok Pesantren Al Mawaddah Warrahaman Kolaka.