

Editorial Team

EDITOR IN-CHIEF

- Assoc. Prof. Dr. Drs. Abubakar Ajalil, M.Si, SCOPUS
ID. [58634461600](#), Universitas Serambi Mekkah, Indonesia

MANAGING EDITOR

- Dr. Dian Aswita, S.Pd, M. Pd, Universitas Negeri Makasar, ID SCOPUS
: [57202957850](#), Indonesia

SECTION EDITORS

- Prof. Dr. Magdalena Mo Ching Mok, M. Ed, Educational University of Hongkong, ID SCOPUS 7006024212, Hong Kong
- Dr. Asriani, S. Pd., M. Pd, Universitas Serambi Mekkah, Indonesia
- Dr. Hj. Rani Siti Fitriani, S.S., M. Hum, Universitas Pasundan, Bandung, Indonesia
- Dr. Wahyu Khafidah, S.Pd.I, MA, Serambi Mekkah University, Indonesia
- Dr. Usman Effendi, S.Sos., MM, Universitas Persada Indonesia YAI Jakarta, Indonesia, Indonesia
- Dr. Arfriani Maifizar S,E, M.Si., Universitas Teuku Umar Aceh Barat, Indonesia, ID SCOPUS [57210744149](#), Indonesia
- Zhao Jing, M. ED, Gizhou Education University, China, China
- Nurlaili Ramli, S. SiT., MPH, Health Polytechnic of the Ministry of Health in Aceh, Aceh Besar. ID SCOPUS [57195919249](#), Indonesia
- Zaiyana Zaiyana Putri, Universitas Serambi Mekkah, ID SCOPUS [57211267424](#), Indonesia
- Fitri Wulandari, S.Pd., M. Hum, Universitas Islam Riau, ID SINTA 6704089, Indonesia
- JUNAIDI S, PD., M.PD., Universitas Serambi Mekkah, Indonesia
- Said Ali Akbar, S. Pd., M. Si, Universitas Serambi Mekkah, Banda Aceh ID SCOPUS [57190374979](#), Indonesia

- Muhammad Fajrin Pane, SH.I., M. Hum, Politeknik Tanjung Balai, Sumatera Utara, Indonesia
- Anita Noviyanti, S. Pd., M. Pd, Universitas Serambi Mekkah, Banda Aceh, Indonesia, ID SCOPUS [57219092073](#), Indonesia
- Drs. Burhanuddin AG., M. Pd, Universitas Serambi Mekkah, Aceh Indonesia, ID SCOPUS [57219343469](#), Indonesia
- Drs. Jailani, M. Pd, Universitas Serambi Mekkah ID SCOPUS [57219098536](#) Indonesia
- Drs. Ridhwan Ismail, M. Pd, Universitas Serambi Mekkah ID SCOPUS [57219091724](#), Indonesia
- Dr. Hj. Israwati, M. Si, Universitas Syiah Kuala, ID SCOPUS [57211263956](#), Indonesia
- Dr. Hafidh Maksum, S. Pd., M. Pd, Universitas Serambi Mekkah, ID Sinta 5984598, Indonesia
- Drs. Anwar S. Pd., M. Pd, Universitas Serambi Mekkah, Banda Aceh ID SCOPUS [58634699300](#), Indonesia
- Drs. Muhammad Isa, M. Pd, Universitas Serambi Mekkah, Aceh ID SCOPUS [57205735891](#), Indonesia
- Prof. Mahendran, P.hD, Universitas Pendidikan Sultan Idris, Malaysia
- Dr. J. Karthikeyan, Ph.D, National College, Tiruchirappali, India
- Sophia Manning, Ph.D, Kean University New Jersey, USA
- Dra. Hj. Ismawirna, M. Pd, Universitas Serambi Mekkah, [ID SCOPUS](#), Indonesia
- Dra. Hj. Armi, M. Si, Universitas Serambi Mekkah, ID SCOPUS [57219094630](#), Indonesia
- Muhammad Aulia, S.Pd., MTSOL.,MA.(Res)., Ph.D. ID Scopus ID [58785862800](#) Universitas Syiah Kuala, Indonesia
- Septhia Irnanda, S.Pd., M.Tsol., Ph.D, ID Scopus [57209573672](#), Universitas Serambi Mekkah, Indonesia
- Dr. Soetam Rizky Wicaksono, M.M, ID Scopus [57209459047](#), Machung University, Indonesia
- Dr. Lutfi Yondri, M.Hum. ID Scopus [24391756000](#), Kajian Budaya dan Arkeologi Indonesia
- Kamarullah, S. Pdi., M. Pd, Universitas Muhammadiyah Mahakarya Aceh, ID Scopus [58577051200](#), Indonesia
- Teuku Afriliansyah, Universitas Bumi Persada, ID Scopus [57200726172](#), Indonesia
- Suci Maulina, S. Pd., MA, Universitas Jabal Ghafur, ID Scopus [57204472764](#), Indonesia

- Dr. Cut Nya Dhin, S. Pd., M. Pd, Universitas Islam Ar-Raniry, Banda Aceh, Indonesia
- Dr. Faisal, S. Pd, M. Pd, Universitas Serambi Mekkah, ID Scopus 57463331900, Indonesia

WEB AND OJS MANAGER

- Dr. Munawir Munawir, ST., MT, Universitas Serambi Mekkah, ID SCOPUS [57194214483](#) Indonesia

ADMINISTRATOR OFFICE TEAM

- Dra. Ismawirna M. Pd, Universitas Serambi Mekkah, Banda Aceh, Indonesia. ID. SCOPUS 57463492600,. ID SINTA 6167918, Indonesia
- Dra. Armi M, Si, Universitas Serambi Mekkah, Aceh. Indonesia ID SCOPUS [57219094630](#), Indonesia
- Said Ali Akbar, S. Pd., M. Si, Universitas Serambi Mekkah, Banda Aceh ID SCOPUS 57190374979, Indonesia

ENGLISH LANGUAGE ADVISORS

- Septhia Irnanda, S.Pd., M.Tsol., Ph.D, Universitas Serambi Mekkah, Aceh ID SCOPUS 5720957372, Indonesia
- Sabrina, S. Pd., M. Appling., M. Tran, Universitas Serambi Mekkah, Banda Aceh, Indonesia
- Muhammad Aulia, S.Pd., MTSOL.,MA.(Res)., Ph.D, Syiah Kuala University, Aceh, ID SCOPUS, [58785862800](#), Indonesia
- Zaiyana Putri, S. Pd, M. Pd, P. hD. Universitas Serambi Mekkah, Aceh Indonesia

LAYOUT EDITORS

- Samsuddin Samsuddin, Program Studi Teknik Komputer – Universitas Serambi Mekkah
- Dr. Hj. Elvitriana, Universitas Serambi Mekkah, Indonesia
- Firdaus, Designer Grafis Zoom Printing, Aceh, Indonesia

PROOFREADERS

- Prof. Dr. Asnawi Abdullah, BSc.PH, MHSM, MSc.HPPF, DLSHTM, Ph.D, Universitas Muhammadiyah, Aceh, ID SCOPUS : 57202957850, Indonesia
- Ery Utomo, P.hD, Universitas Negeri Jakarta
- Muslem Daud, S. Ag., M. Ed., Ph.D, Universitas Serambi Mekkah, Aceh, Indonesia, Indonesia

- Dr. Faradiba Sari Harahap, S. Pd., M. Pd, Politeknik Tanjung Balai, Sumatera Utara, Indonesia
- Dr. Muhammad Subhan, Ph.D., M.Sc., B.Eng., MLogM, Aff.M.ASCE, King Abdul Aziz University, Saudi Arabia
- Muhammad Aulia, S.Pd., MTSOL,MA.(Res)., Ph.D, Syiah Kuala University, Aceh, ID SCOPUS [58785862800](#), Indonesia
- Exkarach Denang, M. Ed., Ph.D, Udom Tani University, Thailand
- Sabrina, S. Pd., M. Appling., M. Tran, Universitas Serambi Mekkah, Banda Aceh, Indonesia
- Prof. Yunisrina Qismullah Yusuf, S. Pd., M. Ed., Ph.D, Universitas Syiah Kuala, Aceh, ID SCOPUS : [55351138500](#), Indonesia
- Dr. H. Muhammad Alfatih Suryadilaga, S.Ag., M. Ag, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Depok, Indonesia
- Sukri Adani, S. Pd., M. Pd, STKIP Muhammadiyah Abdiya, ID Sinta 5984339, Indonesia



Srategi Pembelajaran Matematika Berbasis Lingkungan Hidup pada Siswa Sekolah Dasar

***Cut Morina Zubainur¹, Cut Khairunnisa², Ibrahim³, Nurul Akmal⁴
Almukarramah⁵***

¹ Cut Morina Zubainur adalah Dosen Pasca Sarjana Prodi Matematika USK Banda Aceh, Indonesia Email. cutmorinazubainur@usk.ac.id

² Cut Khairunnisa Dosen Prodi Matematika USK Banda Aceh, Indonesia Email. cut.khairunnisa@usk.ac.id

³ Ibrahim adalah Dosen Universitas Serambi Mekkah, Banda Aceh, Indonesia Email. ibrahim.sufi@serambimekkah.ac.id

⁴ Nurul Akmal adalah Dosen Universitas Serambi Mekkah, Banda Aceh, Indonesia. Email. nurul.akmal@serambimekkah.ac.id

⁵ Almukarramah adalah Dosen Universitas Serambi Mekkah, Banda Aceh, Indonesia. Email. almukarramah@serambimekkah.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pembelajaran matematika berbasis lingkungan sekitar pada kelas tiga sekolah dasar. Kegunaan untuk memasukkan materi ajar matematika yang berbasis lingkungan alam sekitar murid merupakan langkah yang baik dalam mengajar. Harapan kami agar murid sekolah dasar lebih mengenali manfaat dalam interaksi yang terjadi dilapangan. Para murid tidak hanya mendengar cerita abstrak dari guru atau tulisan /coretan dipapan tulis. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan data diperoleh secara triangulasi berupa obervasi lapangan serta dokumentasi aktivitas. Penelitian ini merupakan bagian dari proses kegiatan pembelajaran matematika berbasis lingkungan sekitar mereka. Bahagian pertama kajian ini adalah perencanaan, pelaksanaan, dan tahapan evaluasi pembelajaran yang dijalankan oleh murid/siswa. Maka perencanaan yang baik, strategi pelaksanaan yang tepat serta hasil evaluasi yang benar menjadikan proses kegiatan pembelajaran berbasis lingkungan dapat membantu murid dalam belajar matematika pada sekolah dasar.

Keywords: berbasis lingkungan, pembelajaran, siswa

PENDAHULUAN

Membicarakan dunia pendidikan, tentu tidak mengenal bosan untuk terus dibahas dan dikaji. Pendidikan merupakan tonggak utama dalam kehidupan, jadi

tidak heran jika sejak kecil anak sudah dikenalkan di dunia pendidikan, salah satunya adalah lembaga sekolah. Pendidikan selalu menjadi objek bahasan yang menarik untuk dikaji, karena pengembangan terus berlangsung untuk kemajuan pendidikan negeri. Akan tetapi pendidikan tidak selalu hal yang membosankan dan akhirnya kita tidak minat untuk mempelajari, khususnya pada materi matematika yang kini dikemas pada tematik kurikulum sekolah dasar dimana sistem HOTS (*High Order Thinking Skills*) menjadi patokan utama pada kurikulum baru ini (Ibrahim, Nurul Akmal, Cut Morina, Almukarramah, 2025). Kegiatan dalam dunia pendidikan tidak pernah lepas dengan peran guru, sebab titik transfer of knowledge maupun transfer of value kepada anak-anak memang berada pada guru. Kita sadari atau tidak, di era modern dengan berbagai perkembangan kajian keilmuan, harusnya seorang guru dapat memanfaatkan perkembangan tersebut dalam pembelajaran. Yang menjadi permasalahan,

Tidak semua guru dapat memanfaatkan kemajuan ini, melainkan lebih asyik dengan dengan startegi dan metode pembelajaran zaman dahulu. Tidak mungkin pembelajaran dilakukan oleh guru dengan pola yang sama dari tahun akan menjadi kebosanan pada dan tidak memiliki pembaharuan materi ajar media belajar yang sesuai dengan dengan topik yang mereka pelajari. Kebanyak para guru kurang peka terhadap perubahan yang dimaksud bahkan terlihat terus dibudayakan, maka pendidikan akan tertinggal jauh dari perkembangan pendidikan kita. Sedangkan makna inovasi sendiri merupakan penemuan hal baru yang diciptakan oleh manusia sehingga bermanfaat bagi kehidupan kini dan selanjutnya (Azzarkasyi, M., Hasja,,Jalaluddin, Junaidi, & Ibrahim., 2025).

Dalam pengertian inovasi untuk kegitan pembelajaran sendiri intinya adalah, bagaimana cara kita agar anak-anak dalam belajar itu asyik, menikmati, mendalami, dan menjiwai dalam pembelajaran tersebut? Menurut peneliti, inilah menjadi permasalahan Pendidikan selama ini tidak menempatkan anak sebagai subjek, dunia anak merupakan dunia bermain tetapi pembelajaran selama ini yang tersampaikan tidak melalui permainan, usia anak merupakan usia yang paling kreatif dalam hidup manusia, namun dunia pendidikan kurang memberikan kesempatan bagi pengembangan kreatifitas (Nurul Akmal, Ibrahim, Rubiah, Lismarita, Cut Morina Zubainur, 2025)

Berawal dari permasalahan sederhana diatas, kami menemukan sebuah studi menarik dalam pembelajaran pada materi matematika, materi yang selalu disebut sebagai materi yang sulit dan susah dipahami para murid. Studi ini peneliti lakukan di kelas tiga salah satu sekolah dasar di seputaran Banda Aceh, seperti yang kita ketahui, bahwa berdasarkan pengamatan kami peserta didik kelas tiga merupakan siswa kelas rendah dan tinggi jiwa kanak-kanak. Pada periode ini disebut juga dengan masa keemasan dalam dunia anak-anak khususnya dalam bidang pendidikan

dasar. Selain itu maksud untuk memasukkan matematika pada basis lingkungan adalah cara yang mudah dan tepat agar murid-murid lebih menghayati manfaat dan aktivitas sehari-hari dan nyata mereka jalani. Murid tidak hanya mendapat gambaran abstrak dari cerita guru atau gambar dari papan karton. Terdapat beberapa tulisan yang meneliti tentang pembelajaran matematika berbasis lingkungan hidup sekitar tempat interaksi mereka (Pane, Asmar, & Arnawa, 2023).

Penelitian ini dilakukan pada pembelajaran matematika yang menerapkan HOTS (*High Order Thinking Skills*) dimana siswa dalam melakukan materi dengan penghayatan, bukan sekadar hafal, tetapi benar-benar meresapi dan menghayati, yang pada akhirnya anak akan memahami tujuan mempelajari matematika dalam kehidupan sehari-hari. Adapun hal yang peneliti tekankan menggunakan pembelajaran lingkungan, yakni anak akan belajar melalui lingkungan sekitar mereka secara nyata. Tulisan ini memuat hasil penelitian berdasarkan observasi pembelajaran matematika berbasis lingkungan di kelas tiga sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tahapan-tahapan pembelajaran matematika berbasis lingkungan yang menyenangkan siswa (Ibrahim, Marwan, Fakhru Rijal Jalaluddin, 2022).

Menurut pendapat (Yusransal, Marwan, Ibrahim, Jalaluddin dan Yahya Don 2025) belajar setidaknya terdapat empat komponen utama untuk menempuh pembelajaran yang efektif, mudah dan berguna dalam kehidupan siswa siswi antara lain:

1. Konstruktivisme yaitu landasan berfikir filosofis, berpikir dari hal yang luas menuju satu titik cakupan ilmu pengetahuan yang lebih sempit. Dalam proses pembelajaran, siswa membangun sendiri pengetahuan mereka melalui keterlibatan aktif siswa.
2. *Inquiry* cara berfikir yang menemukan suatu hal baru dari sebuah masalah. Hal ini akan berproses dari penemuan masalah, pengamatan, analisis dan komunikasi dari siswa.
3. Questioning, yakni timbal balik pertanyaan dari siswa maupun dari guru secara atraktif.
4. *Learning Community*, yakni Masyarakat belajar, sistemnya adalah kerjasama dengan orang lain. Misalnya sharing dengan orang lain, baik teman sekelas, kepada guru, atau masyarakat sekitar atau membentuk *small group*. Penekanan sebagai upaya agar anak mampu mempelajari sendiri bukan diperoleh secara instan.

Selanjutnya dalam pembelajaran berbasis lingkungan sebagai sumber belajar ini merupakan model pembelajaran yang cukup mudah. Arti penting dari lingkungan sendiri merupakan kesatuan ruang dengan semua benda dan keadaan makhluk hidup dimana didalamnya mencakupi unsur-unsur biotik (makhluk hidup) dan abiotik (benda mati). Sumber belajar berbasis lingkungan ini tentu memiliki pengaruh besar dalam pembelajaran, sebab kegiatan mereka tidak terbatas pada empat dinding

kelas. Selain itu penggunaan lingkungan untuk belajar siswa akan mempelajari keadaan lingkungan beserta materi yang disampaikan secara akurat dan nyata bukan hanya kisah cerita yang abstrak, maka perlu dikaitkan dengan lingkungan sekitar.

2. METODE

Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan **pendekatan kualitatif** dengan jenis **penelitian deskriptif** (Sugiyono, 2019).. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam proses pembelajaran matematika berbasis lingkungan sekitar pada siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri Ingin Jaya Aceh Besar, bukan untuk menguji hipotesis atau mencari pengaruh perlakuan tertentu. Selain itu, penelitian kualitatif berfokus pada makna, proses, dan konteks pembelajaran yang diamati secara langsung di lapangan (Lexy J. Moleong, 2017).

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan Tahun Ajaran 2025/2026 selama kurang lebih satu bulan, di kelas III Sekolah Dasar Negeri Ingin Jaya Aceh Besar, Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive dengan pertimbangan bahwa sekolah tersebut telah menerapkan pembelajaran kontekstual yang memanfaatkan lingkungan sekitar.

Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung selama proses pembelajaran berlangsung untuk memperoleh data tentang aktivitas guru dan siswa. Observasi dilakukan menggunakan lembar observasi terstruktur dan catatan lapangan.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada guru kelas III untuk menggali informasi mengenai perencanaan, tujuan, serta kendala dalam penerapan pembelajaran matematika berbasis lingkungan. Wawancara juga dilakukan kepada beberapa siswa untuk mengetahui pengalaman belajar mereka. Menurut Suharsimi Arikunto (2018), wawancara digunakan untuk memperoleh informasi secara langsung dari responden mengenai pengalaman dan pandangan mereka terhadap suatu kegiatan.

c. Dokumentasi

Dokumentasi berupa RPP, modul ajar, foto kegiatan pembelajaran, serta hasil pekerjaan siswa digunakan untuk memperkuat data hasil observasi dan wawancara.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara kualitatif dengan mengikuti langkah-langkah yang dikemukakan oleh Matthew B. Miles dan A. Michael Huberman (2014), yaitu:

1. Reduksi Data

Data yang diperoleh dari observasi, wawancara, dan dokumentasi dipilih dan difokuskan pada hal-hal yang relevan dengan tujuan penelitian.

2. Penyajian Data (Data Display)

Data disajikan dalam bentuk narasi deskriptif agar mudah dipahami.

3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi

Peneliti **menarik** kesimpulan berdasarkan pola-pola yang ditemukan selama proses penelitian.

Keabsahan Data

Untuk menjaga keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik: **Triangulasi sumber**, yaitu membandingkan data dari guru, siswa, dan dokumen. **Triangulasi teknik**, yaitu membandingkan data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Triangulasi bertujuan untuk meningkatkan kredibilitas dan validitas data dalam penelitian kualitatif (Sugiyono, 2019).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber data yang telah ada (observasi, wawancara dan dokumentasi). Proses analisis data kajian ini kami mengorganisasikan data, menjabarkannya kedalam unit-unit dan melakukan sintesis, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dikaji sehingga dapat dibuat suatu kesimpulan untuk menyampaikan pada orang lain. Proses analisis data dalam penelitian kualitatif dimulai sejak sebelum peneliti memasuki lapangannya itu dengan menganalisis data hasil studi pendahuluan atau data sekunder (Sugiyono, 2019). Analisis data dilanjutkan pada saat peneliti berada di lapangan sampai peneliti menyelesaikan kegiatan di lapangan, analisis dilakukan terhadap informasi hasil observasi, wawancara dan dokumentasi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tahapan pembelajaran matematika berbasis lingkungan yang pertama adalah tahapan perencanaan. Penggunaan media lingkungan dalam penyampaian materi, peneliti memiliki beberapa prinsip, yaitu media yang digunakan memiliki tujuan dan fungsi sesuai bidang mata pelajaran, mampu mendorong kreatifitas, media berfungsi untuk pembelajaran individu, *small group* atau klasikal, menggunakan bahan yang relatif murah sehingga tidak memberatkan siswa. Tahapan kedua adalah tahap pelaksanaan. Dalam tahap pelaksanaan, peneliti menyesuaikan terlebih dahulu dengan materi pembelajaran di kelas tiga. Berikut materi matematika kelas tiga yang dikemas menjadi pembelajaran matematika berbasis lingkungan : Tahapan ketiga adalah tahap pelaksanaan. Dalam tahap pelaksanaan, peneliti menyesuaikan terlebih

dahulu dengan materi pembelajaran di kelas tiga Berikut materi matematika kelas tiga yang dikemas menjadi pembelajaran matematika berbasis lingkungan :

1. Materi Penjumlahan dan Pengurangan

Pada semester 1 materi utama pada murid sekolah adalah penjumlahan dan pengurangan. Kami menyajikan dengan cara mengajak siswa untuk praktik langsung pada lingkungan sekitar sekolah. Siswa mengenali lingkungan sekitar untuk melakukan penjumlahan dan pengurangan atas benda atau objek tanaman yang siswa temui disekitar mereka. Pada kesempatan ini, peneliti melakukan jelajah ke lingkungan warga untuk menghitung jumlah pot dan tanaman bunga. Dengan langsung terjun pada lingkungan siswa akan jauh lebih menghayati aplikasi penjumlahan pada kehidupan sehari-hari, bukan hanya gambaran abstrak saja.



Gambar. 1 Menghitung jumlah tanama dan jenisnya

Setelah melakukan praktek langsung pada lingkungan sekolah, anak-anak/siswa diberi penugasan untuk membuat soal cerita tentang penjumlahan banyak tanaman bunga dalam pot atau yang ditanam di tanah dengan cara kerja sama setiap kelompok. Dalam kegiatan penjumlahan pot bunga berdasarkan jenis bunga yang beda jumlahnya. Kemudian membuat soal cerita berapa jumlah pot bunga asoka, jumlah pot bunga merak, jumlah pot bunga pacar air jumlah pot paree cina dan lain lain di buat perbandingan atau jumlah yang sedikit atau tanaman yang paling banyak dalam satu pot. Selanjutnya mereka diskusikan dengan kelompok yang berbeda dalam satu kelas mereka.

2. Menyajikan Materi Perkalian dengan media lidi.

Kegiatan lanjutan bahwa hasil potongan lidi seukuran 10 cm tersebut, disusun menjadi beberapa bagian dalam kelompok siswa membentuk tumpukan kecil sejumlah 10 biji lidi, 15 biji lidi, 25 biji lidi, 30 biji lidi dan 50 biji lidi. Siswa akan menyiapkan jumlah tumpukan lidi dengan cara perkalian misal ada 25 biji lidi berapa

kali siswa memilah lidi sehingga berjumlah 25 biji lidi? Kegiatan ini dilakukan oleh semua kelompok siswa agar dapat memahami hasil perkalian menggunakan potongan lidi. Ada juga yang menggunakan aqua gelas dalam satu kardus berjumlah 48 buah, siswa disuruh buat perkalian atas beberapa cara perkalian sehingga ditemukan jalan perkalian yang mudah setara usia kelas 2 atau kelas 3 sekolah dasar.

3. Materi Menghitung /Menimbang berat

Untuk materi menghitung berat benda siswa membawa makanan dari rumah, berupa roti/kue, buah, atau minuman yang di bungkus plastik sebagai wadah. Kemudian anak-anak menentukan berat roti/kue atau buah-buahan dengan cara menimbang dengan timbangan yang disediakan sekolah. Sehingga siswa akan mengetahui berapa gram kue, buah, air yang mereka makan setiap pagi dapat di praktikkan materi matematika pada kegiatan menimbang secara nyata.

Bukan hanya dilakukan secara kira-kira saja berapa jumlah kalori yang mereka konsumsi dalam satu hari dapat mereka hitung sendiri. Kemudian selesai kegiatan siswa menimbang berat makanan, kue, minuman atau buah buahan selanjutnya makanan yang dibawa tadi dimakan secara bersama-sama dalam ruangan kelas, yang guru juga ikut menyaksikan hasil timbangan siswa secara tepat.

4. Materi pengukuran panjang benda

Pada materi pengukuran panjang benda dengan satuan meter dan centimeter, anak menggunakan benda sekitar untuk melakukan studi langsung pada materi tersebut. Pada gambar dibawah ini, anak dibagi menjadi beberapa kelompok, diantaranya mengukur panjang papan tulis, meja tulis sendiri, tinggi kursi, dengan menggunakan pita atau tali rafia di lingkungan kelas mereka dan mengukur tinggi badan teman sendiri. Alat-alat yang digunakan diatarnya meteran, penggaris dan pita sebagai alat bantu mengukur benda yang terlalu panjang. Tujuan kegiatan ini adalah mengajak siswa untuk dapat mempraktikkan materi matematika pengukuran pada kegiatan nyata dalam kehidupan dengan lingkungan sekitar siswa, bukan melihat dari gambar yang di tempel di dinding kelas. Guru memperhatikan cara kerja siswa setiap kelompok mendapatkan cara menggunakan media ukur yang secara teknis di buat mirip dari meteran atau rol plastic sebagai acuan standar yang dipakai. Untuk pengukuran benda dengan satuan centimeter, anak menggunakan benda sekitar untuk melakukan studi langsung pada materi tersebut. Pada gambar dibawah ini, siswa mengukur panjang keramik diteras sekolah, mengukur tinggi badan rekan sekelas. Mereka menggunakan antara lain, meteran, penggaris dan pita sebagai alat bantu mengukur benda yang terlalu panjang. Pengalaman siswa dalam kegiatan ini adalah mengajak siswa untuk dapat mempraktikkan materi pengukuran dalam matematika pada secara nyata pada lantai kelas mereka atau teman mereka.



Gambar 2. mengukur panjang lantai dengan pita

KESIMPULAN

Secara umum dapat disimpulkan dari empat tahapan kegiatan inovasi pembelajaran matematika berbasis lingkungan skitar siswa pada prinsip menggunakan media dan bahan yang ada disekitaran siswa. Tahapan pelaksanaan sesuai dengan materi matematika di kelas tiga Sekolah dasar dengan pembelajaran berbasis lingkungan. Dalam kegiatan, diantaranya penjumlahan dan pengurangan memakai pot dan jumlah tanaman bunga sekitar sekolah melatih siswa membedakan jenis dan jumlah pot bunga, membuat kegiatan perkalian dengan bahan potongan lidi atau bekas sedotan air menjadi materi pembelajaran perkalian.

Dalam menghitung berat dengan cara menimbang kue, buah, atau air untuk materi matematika menimbang benda dapat melatih kepekaan dan kejelian siswa. Menggunakan pita dalam materi pengukuran panjang benda berdasarkan alat penggaris penggaris dan pita sebagai alat bantu terutama atas benda yang terlalu panjang. Siswa untuk dapat mempraktikkan materi matematika pengukuran dengan jengkal, depa, hasta dengan memakai bibir meja belajar atau jumlah ruas keramik yang ada pada teras ruang kelas mereka berukuran 40x40cm atau 60x60 cm. Pada tahapan evaluasi terdiri atas penilaian kerja siswa dalam kelompok berdasarkan keaktifan dan keterlibatan siswa dalam group mereka.

DAFTAR PUSTAKA

Aiza Rafsanjani, Ibrahim, Samsuar, Cut Morina Zubainur (2025) identifikasi jenis-jenis molusca dan artophoda di ekosistem estuaria gampong jawa kecamatan kuta raja banda aceh sebagai modul ajar zoologi. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, Vol. 9, No. 2, Juli 2025: 627-638.

- Almukarramah, Ibrahim, Marwan, Mohd Isha Awang, Junaidi (2024) Peran Guru Pendamping Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Serambi Ilmu* .Vol. 25 (2)-390-396
- Ibrahim, Marwan, Fakhrul Rijal Jalaluddin, (2022) Merdeka belajar dan kampus Merdeka pada Era Revolusi Industri 4.0 Penerbit Sefa Bumi Persada Aceh Utara Indonesia.
- Ibrahim, Nurul Akmal, Cut Morina, Almukarramah dan Juli Firmansyah (2025). Students' Understanding of the Independent Curriculum at Serambi Mekkah University's Faculty of Teacher Training. *Journal of Educational Evaluation and Research* 6(2) 701-708
- Izzah, M., & Wulandari, D. (2025). Development of IPAS Smart Light Properties Box (Kosifcas) Trainer to Improve Scientific Thinking Ability. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(3), 195–205. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i3.10726>.
- Madu, A., Ekowati, C. K., Wara Sabon, D., Nubatonis, O. E., Wangge, M., & Halim, F. A. (2023). Pelatihan dan pendampingan pembuatan alat peraga matematika berbasis lingkungan bagi guru-guru kelas rendah SD negeri binilaka. *JURNAL WIDYA LAKSANA*, 12(2). <https://doi.org/10.23887/jwl.v12i2.59958>.
- Marwan, Ibrahim, Jalaluddin, & Cut Morina Zubainur, (2024). Implementasi Kebijakan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka. Penerbit Bandar Publisng Lamgugop Banda Aceh.
- Marwan, Ibrahim, Yusaini, Sabaruddin & Marzuki, (2024) Manajemen sekolah dan madrasah dalam Implemetasi Kurikulum Merdeka Penerbit. Penerbit Bandar Publisng Lamgugop Banda Aceh
- Muhammad Azzarkasyi, Yusrizal Hasja, Jalaluddin, Junaidi, Ibrahim, (2025) .Analysis of Science Literacy Using Test of Scientific Literacy Skills (TOSLS) in Science Teacher Candidate Students. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(2), 319–325. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i2.10243>
- Nopitasari, D., & Juandi, D. (2020). Persepsi guru terhadap pembelajaran matematika berbasis lingkungan. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(2). <https://doi.org/10.25157/teorema.v5i2.3307>.
- Nurul Akmal, Ibrahim, Rubiah, Larasmita, Cut Morina Zubainur, (2025). The Influence of the Implementation of the Jigsaw Cooperative Guided Inquiry Learning Model on the Science Process Skills of Junior High School Students in Banda Aceh. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(6), 246–251. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i6.11459>.
- Pane, I. P., Asmar, A., & Arnawa, I. M. (2023). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII. *Jurnal Basicedu*, 7(1). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4740>

Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. (Bandung: Alfabeta, 2019). Suharsimi Arikunto, Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek, (Jakarta: Rineka Cipta,
Yusransal, Marwan, Ibrahim, Jalaluddin dan Yahya Don (2025) Kepemimpinan Transpormatif dalam pengembangan institusi Pendidikan (2025). Penerbit Goresan Pena Bandung Jawa Barat.

Copyright © 2026, Cut Morina Zubainur, Cut Khairunnisa, Ibrahim, Nurul Akmal Almukarramah

Naskah artikel akses terbuka didistribusikan di bawah Creative Commons CC BY-SA 4.0, yang mengizinkan penggunaan, distribusi, dan reproduksi tanpa batas dalam media apa pun, asalkan karya asli dikutip dengan benar.