# PENERAPAN METODE NON SIMPAN PINJAM DALAM PENINGKATAN KEMAMPUAN OPERASI HITUNG DASAR SISWA SD DI KECAMATAN OBI UTARA

**Karman La Nani[1*], Marwia Tamrin Bakar[2], Hasriani Ishak[3], Ardiana[4], Soleman Saidi[5]**
Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Khairun, Ternate
Email korespondensi*: karmanmat@unkhair.ac.id

**Abstrak**

Siswa SD sebagai generasi masa depan, memiliki tujuan dan ingin mencapai cita-citanya secara optimal yang direalisasikan melalui kegiatan belajarnya. Penciptaan motivasi belajar siswa dalam interaksi pembelajaran diperlukan untuk mencapai tujuan, begitu juga dengan interaksi proses pembelajaran matematika di tingkat SD agar siswa memahami operasi hitung dasar dan sifat-sifatnya serta dapat menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari. Statusnya sebagai lembaga pendidikan, menjadi urgensi siswa Sekolah Dasar (SD) di Kecamatan Obi Utara Halmahera Selatan menjadi subyek dalam penerapan "Metode Non Simpan Pinjam" dalam peningkatan kemampuan operasi hitung dasar. Hasil studi pendahuluan dengan melakukan tes operasi hitung kepada 36 siswa salah satu SD di wilayah tersebut, kemampuan operasi hitung dasar masih rendah, terdapat 32 siswa (88,89%) belum memahami operasi hitung penjumlahan dan pengurangan matematika. Berdasarkan permasalahan ini, tujuan penerapan metode non simpan pinjam agar terciptanya peningkatan kemampuan operasi hitung dasar siswa, terutama pada operasi hitung dasar matematika. Penelitian penerapan metode non simpan pinjam menggunakan desain one group eksperimen pretest-posttest dengan menjadikan siswa kelas IV pada 6 SD di Kecamatan Obi Utara sebagai sampel dan sumber data. Data kemampuan operasi hitung dasar siswa SD dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian kemampuan operasi hitung dasar siswa kelas IV SD di Kecamatan Obi Utara pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan setelah penerapan metode non simpan pinjam mencapai kualifikasi baik sekali, peningkatannya dalam interpretasi tinggi, dan berkaitan dengan peningkatan kemampuan operasi hitung dasar siswa pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

**Kata kunci:** Kemampuan Operasi Hitung Dasar, Metode Non Simpan Pinjam, Sekolah Dasar

***Abstract***

*Elementary school students, as the next generation, have goals and aspirations that they seek to achieve optimally through their learning activities. Fostering students' learning motivation through instructional interactions is essential for achieving these goals, including in elementary-level mathematics learning, so that students understand mathematical numeracy and its properties and are able to apply them in everyday life. Given its role as an educational institution, elementary schools in North Obi District, South Halmahera, urgently need to address this issue; therefore, students in the district were selected as subjects for implementing the 'Non-Carry Addition and Non-Borrowing Subtraction Method' to improve basic arithmetic skills. A preliminary study involving an arithmetic-operation test administered to 36 students at one elementary school in the area showed that their basic arithmetic skills were still low: 32 students (88.89%) had not yet understood addition and subtraction operations. Based on this problem, the implementation of the non-carry addition and non-borrowing subtraction method aimed to improve students' basic arithmetic skills, particularly in basic arithmetic operations. The study employed a one-group experimental pretest–posttest design, with fourth-grade students from six elementary schools in North Obi District serving as the sample and data source. The students' mathematical numeracy data were analyzed descriptively and inferentially. The results showed that, after implementing the method, the basic arithmetic skills of fourth-grade students in North Obi District in addition and subtraction operations reached the very good category, with a high level of improvement. The method also significantly improved students' basic arithmetic skills in addition and subtraction operations involving integers.*

***Keywords:*** *Basic Arithmetic Skills; Non-Carry Addition and Non-Borrowing Subtraction Method; Elementary School*

## 1. Pendahuluan

Siswa merupakan salah satu komponen manusiawi yang menempati posisi sentral dalam proses pembelajaran baik di kelas maupun di luar kelas. Proses pembelajaran, siswa sebagai pihak yang ingin meraih cita-cita, memiliki tujuan dan kemudian ingin mencapainya secara optimal [1]. Siswa menjadi

faktor “penentu” sehingga mempengaruhi segala sesuatu yang diperlukan untuk mencapai tujuan belajarnya. Memenuhi pencapaian tujuan belajar, guru diharapkan mampu mengorganisasi setiap kegiatan pembelajaran dan menghargai peserta didiknya sebagai suatu subyek yang memiliki bekal dan kemampuan [2].

Perwujudan interaksi proses pembelajaran antara guru dan peserta didik harus lebih banyak berbentuk pemberian motivasi dari guru kepada peserta didik, agar peserta didik merasa bergairah, memiliki semangat, potensi dan kemampuan yang dapat meningkatkan harga dirinya. Penciptaan motivasi belajar siswa dalam interaksi pembelajaran sangat diperlukan untuk mencapai tujuan, begitu juga dalam interaksi proses pembelajaran matematika. Tujuan diberikannya matematika untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan menggunakan strategi penguraian, serta kemampuan bekerjasama [1]. Salah satu tujuan diberikannya matematika kepada siswa di SD adalah agar siswa memahami operasi hitung dasar dan sifat-sifatnya serta dapat menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari [1].

Sekolah Dasar (SD) di Kecamatan Obi Utara adalah sekolah yang dipilih menjadi sekolah percontohan bagi sekolah yang lain. Berdasarkan penjelasan Kepala Dinas Pendidikan Halmahera Selatan bahwa kemampuan operasi hitung dasar, terutama operasi hitung dasar matematika peserta didik SD di wilayahnya masih sangat rendah. Artinya, peserta didik Sekolah Dasar masih sangat perlu ditingkatkan kemampuan operasi hitung dasarnya, terutama pada operasi hitung dasar matematika. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka siswa kelas IV SD Di Kecamatan Obi Utara dijadikan sebagai subyek pelaksanaan penelitian penerapan metode non simpan pinjam dalam peningkatan kemampuan operasi hitung dasar.

Hasil studi pendahuluan dengan melakukan tes operasi hitung kepada 36 siswa, kenyataannya bertentangan dengan kemampuan operasi hitung dasar matematika. Hasil observasi dan interview langsung terhadap 36 siswa kelas IV di salah satu SD di Kecamatan Obi Utara, terdapat 32 siswa (88,89%) belum memahami operasi hitung penjumlahan dan pengurangan matematika mulai dari angka satuan, puluhan, serta ratusan. Kelemahan siswa terhadap operasi hitung penjumlahan dan pengurangan jika dibiarkan, akan mempengaruhi terciptanya kemampuan matematika selanjutnya [1]. Mengingat matematika sebagai ilmu yang hirarki, terstruktur dan konsisten, maka kelemahan siswa kelas IV SD tersebut pada operasi hitung penjumlahan dan pengurangan menjadi permasalahan penting yang mendasar untuk segera diantisipasi dengan strategi tertentu yang efektif dan efisien.

Strategi yang relevan untuk mengatasi kelemahan siswa SD tersebut, diadakannya pembelajaran dengan menerapkan metode non simpan pinjam dalam peningkatan kemampuan operasi hitung dasar. Metode Non Simpan Pinjam merupakan cara praktis memahami operasi hitung dasar matematika, khususnya siswa SD dalam memperdalam pemahamannya pada pembelajaran matematika [2]. Masalah utama dalam penelitian ini bagaimana penerapan metode nonsimpan pinjam dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung dasar matematika siswa serta mengatasi kelemahan siswa kelas IV SD di Kecamatan Obi Utara dalam operasi hitung dasar siswa [4],[6]. Penggunaan metode non simpan pinjam sebagai suatu alternatif untuk menciptakan kecepatan variasi strategi penyelesaian siswa dalam operasi hitung dasar. Penerapan metode non simpan pinjam yang diintegrasikan dengan model pembelajaran inivatif merupakan upaya yang dilakukan untuk mengatasi rendahnya kemampuan berhitung dasar matematika [6].

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi-eksperimen one-group pretest–posttest. Data observasi kelas dan catatan wawancara digunakan sebagai data

pendukung untuk mendeskripsikan respons siswa dan variasi strategi penyelesaian, bukan sebagai komponen pendekatan gabungan yang dianalisis secara terpisah. Dengan demikian, fokus utama artikel ini adalah perubahan skor kemampuan operasi hitung dasar sebelum dan sesudah pembelajaran.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain quasi-eksperimen one-group pretest–posttest. Data observasi selama pembelajaran digunakan sebagai informasi pendukung untuk menjelaskan pola penyelesaian siswa. Penelitian dilakukan pada 10 SD di Kecamatan Obi Utara sebagai wilayah sasaran. Dari wilayah tersebut, enam SD dengan 100 siswa kelas IV menjadi lokasi dan peserta yang datanya dianalisis; 180 siswa kelas IV pada 10 SD merupakan jumlah populasi yang menjadi dasar pendataan. Naskah sumber tidak mendokumentasikan randomisasi, sehingga sampel dilaporkan sebagai sampel nonprobabilitas berbasis ketersediaan/partisipasi, bukan sebagai sampel acak. Keenam sekolah menerima rangkaian pembelajaran yang sama: enam pertemuan terpisah di masing-masing sekolah, masing-masing 3 jam pelajaran (105 menit).

Penelitian ini dilaksanakan di 10 (sepuluh) SD di Kecamatan Obi Utara. Secara emosional, wilayah kecamatan obi utara merupakan tempat kehiduoan sosial peneliti sebagai generasi pengembang masyarakat. Konsistensi ini memotivasi peneliti untuk berupaya mengembangkan potensi keilmuan dan mengkaji proses pembelajaran untuk memperoleh hasil yang maksimal mencapai tujuan pendidikan nasional. Siswa SD di Kecamatan Obi Utara merupakan bagian integral yang tak terpisahkan dengan siswa lain di Indonesia. Kaitannya dengan pendidikan matematika, masalah penelitian ini perlu dikembangkan, terutama di wilayah lokasi penelitian ini sebagai upaya memenuhi kebutuhan dan pembentukan kemampuan operasi hitung dasar siswa di era selanjutnya.

Penelitian ini memusatkan perhatian pada penerapan metode non simpan pinjam sebagai intervensi pembelajaran dan kemampuan operasi hitung dasar sebagai hasil yang diukur. Data dikumpulkan menggunakan tes operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, lembar observasi, dan wawancara singkat. Tes memuat tugas operasi hitung dasar dengan rubrik skor 0–4 sebagaimana ditampilkan pada Tabel 1. Berdasarkan berkas sumber yang tersedia, nilai statistik validitas dan reliabilitas instrumen belum terdokumentasi. Oleh karena itu, hasil penelitian ini perlu dibaca dengan keterbatasan tersebut; penelitian lanjutan perlu melaporkan jumlah butir, skor maksimum, koefisien validitas, koefisien reliabilitas, serta bukti kesetaraan tingkat kesulitan pretest dan posttest.

**Tabel 1.** Kriteria Skor Penilaian Hasil Kerja Responden terhadap Instrumen Penelitian

| Kriteria Skor | Respon (Penyelesaian) |
|---|---|
| 4 | Dapat menjawab semua aspek pertanyaan diberikan secara lengkap, jelas dan benar |
| 3 | Menjawab hampir semua aspek pertanyaan diberikan dengan satu kesalahan/kekurangan yang signifikan |
| 2 | benar secara parsial dengan lebih dari satu kesalahan/kekurangan yang signifikan |
| 1 | tidak terselesaikan secara keseluruhan namun mengandung sekurang-kurangnya satu argumen yang benar |
| 0 | berdasarkan pada proses atau argumen yang salah, atau tidak ada respon sama sekali |

Analisis data meliputi statistik deskriptif berupa nilai minimum, maksimum, rata-rata, simpangan baku, distribusi kategori, dan gain ternormalisasi. Karena skor pretest dan posttest berasal dari 100 siswa yang sama, perbedaan skor dianalisis sebagai data berpasangan menggunakan uji Wilcoxon signed-rank ketika asumsi normalitas selisih tidak terpenuhi. Uji ini digunakan untuk menguji apakah

skor setelah pembelajaran berbeda dari skor sebelum pembelajaran, dengan taraf signifikansi α = 0,05. Data observasi dan wawancara diringkas secara deskriptif untuk memberi konteks terhadap pola strategi penyelesaian siswa; data tersebut tidak digunakan untuk mengklaim perubahan kemampuan variasi strategi penyelesaian atau kreativitas.

Gain ternomalisasi $(< g >) = \frac{skor\ (postes) - skor\ (pretes)}{skor\ (ideal) - skor\ (pretes)}$ . Kriteria indeks gain ternormalisasi diklasifikasi pada Tabel 2 dibawah ini.

**Tabel 2. Interpretasi Skor Gain Ternormalisasi**

| Skor Gain Ternormalisasi | Interpretasi |
|---|---|
| $(< g >) > 0{,}7$ | Tinggi |
| $0{,}3 < (< g >) \leq 0{,}7$ | Sedang |
| $(<g>) \leq 0{,}3$ | Rendah |

Data kuantitatif diuji normalitasnya. Karena distribusi selisih skor pretest–posttest tidak memenuhi asumsi normalitas, digunakan uji Wilcoxon signed-rank untuk data berpasangan, bukan Mann–Whitney U yang diperuntukkan bagi dua kelompok independen.

## 3. Hasil Dan Pembahasan

### a. Kemampuan Operasi Hitung Dasar Siswa SD

Mengawali pelaksanaan pembelajaran dengan metode non simpan pinjam kepada siswa SD di Kecamatan Obi Utara Tahun Pelajaran 2024/2025 terlebih dahulu diberikan pretes kamampuan operasi hitung dasar siswanya. Tes kemampuan operasi hitung dasar menggunakan instrumen yang sudah valid dan reliabel, setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Tes kemampuan operasi hitung dasar yang dilakukan kepada siswa SD sebagai sampel bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum mempelajari materi operasi hitung dasar penjumlahan dan pengurangan. Hasil analisis data kemampuan operasi hitung dasar siswa SD di Kecamatan Obi Utara dijelaskan pada Tabel 3 dibawah ini.

**Tabel 3.** Deskripsi Kemampuan Operasi Hitung Dasar Siswa SD Sebelum Penerapan Metode Non Simpan Pinjam

| No | Deskripsi | Skor | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1 | Nilai Minimum | 0 | Sangat Kurang |
| 2 | Nilai Maksimum | 47 | Cukup |
| 3 | Nilai Rata-Rata | 35,21 | Kurang |
| 4 | Simpangan Baku | 25,27 | Cenderung Heterogen |
| 5 | Jumlah Siswa | 100 | |

Berdasarkan data pada Tabel 3 dapat dijelaskan bahwa: (1) nilai minimum siswa kelas IV SD di Obi Utara adalah nol dan nilai maksimum mencapai 47 dalam kategori kurang; (2) Nilai rata-rata kemampuan operasi hitung dasar yang dicapai siswa kelas IV SD di Kecamatan Obi Utara sebesar 35,21 dalam kualifikasi kurang dengan simpangan baku sebesar 25,27 cenderung heterogen. Memperhatikan skor minimum yang diperoleh menunjukkan bahwa masih terdapat siswa yang belum mengetahui operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Berdasarkan skor maksimum menunjukkan sudah terdapat siswa yang mencapai kemampuan operasi hitung dasar dalam kualifikasi kurang. Berdasarkan skor rata-rata dan simpangan baku yang diperoleh menunjukkan bahwa kemampuan operasi hitung dasar siswa SD di Kecamatan Obi Utara sebelum penerapan metode non simpan pinjam dalam kualifikasi kurang dan cenderung bersifat heterogen.

Hasil identifikasi pekerjaan siswa dalam menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan sebelum penerapan metode non simpan pinjam ditunjukkan pada Gambar 2.




**Gambar 2.** Hasil Kerja Siswa Menyelesaikan Soal Pretest

Berdasarkan gambar 1 di atas, dapat dijelaskan bahwa siswa belum dapat menghitung operasi penjumlahan dan pengurangan dalam bentuk horisontal. Sebaliknya, siswa sudah dapat menghitung operasi penjumlahan dalam bentuk vertikal dengan menggunakan metode simpan, namun belum dapat menyelesaikan operasi pengurangan dalam bentuk vertikal. Hasil pengamatan peneliti saat siswa menyelesaikan soal pretest bahwa: (1) kemampuan berpikir siswa dengan cara bernalar yang masih lambat; (2) masih menghitung menggunakan jari tangan; (3) masih menghitung menggunakan cara tabulasi; dan (4) kemampuan berhitung siswa masih tergolong lambat.

Kualifikasi kemampuan operasi hitung dasar siswa kelas IV SD di Kecamatan Obi Utara ditunjukkan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Kualifikasi Kemampuan Operasi Hitung Dasar Siswa Kelas IV SD Di Kecamatan Obi Utara Halmahera Selatan Sebelum Pembelajaran

| No | Interval | Jumlah | Persen | Kualifikasi |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 56 < Skor ≤ 66 | 17 | 17 % | Cukup |
| 2 | 46 < Skor ≤ 56 | 36 | 36% | Kurang |
| 3 | Skor ≤ 45 | 47 | 47% | Buruk |
| | Jumlah | 100 | 100% | |

Berdasarkan data pada Tabel 4, sebelum penerapan metode non simpan pinjam tidak terdapat siswa pada kualifikasi baik atau sangat baik. Sebanyak 17 siswa (17%) berada pada kualifikasi cukup, 36 siswa (36%) pada kualifikasi kurang, dan 47 siswa (47%) pada kualifikasi buruk. Dengan demikian, 83% siswa berada pada kualifikasi kurang atau buruk. Data ini menunjukkan bahwa kemampuan operasi hitung dasar awal masih perlu diperkuat.

Penerapan metode non simpan pinjam yang diberikan kepada 100 siswa kelas IV SD pada 6 (enam) sekolah sebagai sampel dari 10 sekolah dasar kelas IV di Kecamatan Obi Utara sebanyak 180 siswa. Kepada 100 siswa yang tersebar pada 6 sekolah dasar (SD) di Kecamatan Obi Utara diberikan pembelajaran matematika tentang operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan metode non simpan pinjam. Proses pembelajaran matematika dengan menerapkan metode non simpan pinjam kepada 100 siswa dilakukan secara terpisah pada setiap sekolah dasar sebagai sampel penelitian. Akibatnya, penerapan metode non simpan pinjam penelitian ini berlangsung 6 hari atau 6 kali pertemuan, dengan waktu yang digunakan 3 jam pelajaran (105 menit) setiap pertemuan.

Proses pembelajaran matematika dengan menggunakan metode non simpan pinjam yang dilakukan secara berurutan diawali operasi hitung penjumlahan dan diakhiri dengan operasi hitung pengurangan. Pembelajaran materi penjumlahan masing-masing dilakukan dalam 3 pertemuan. Pertemuan pertama mengajarkan operasi hitung penjumlahan menggunakan bilangan satuan dengan bilangan satuan dan bilangan satuan dengan puluhan, pertemuan kedua menggunakan bilangan

puluhan dengan bilangan puluhan dan bilangan puluhan dengan bilangan ratusan, serta peremuan ketiga membelajaran menggunakan bilangan ratusan dengan bilangan ratusan.

Pembelajaran materi pengurangan masing-masing dilakukan dalam 3 pertemuan. Pertemuan keempat mengajarkan operasi hitung pengurangan menggunakan bilangan satuan dengan bilangan satuan dan bilangan puluhan dengan bilangan satuan, pertemuan kelima menggunakan bilangan puluhan dengan bilangan puluhan dan bilangan ratusan dengan bilangan puluhan, serta peremuan keenam membelajaran menggunakan bilangan ratusan dengan bilangan ratusan. Pola penerapan metode non simpan pinjam pada operasi hitung penjumlahan diuraikan secara terstruktur, dimulai dari operasi penjumlahan bilangan satuan dengan bilangan satuan, bilangan puluhan dengan bilangan satuan, bilangan puluhan dengan bilangan puluhan, dan bilangan ratusan dengan bilangan puluhan. Selanjutnya, penerapan metode non simpan pinjam pada operasi hitung pengurangan juga diuraikan secara terstruktur, dimulai dari operasi pengurangan bilangan satuan dengan bilangan satuan, bilangan puluhan dengan bilangan satuan, bilangan puluhan dengan bilangan puluhan, dan bilangan ratusan dengan bilangan puluhan. Penerapan metode non simpan pinjam materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan diselingi dengan ice breaking dicelah kejenuhan siswa.

Deskripsi kemampuan operasi hitung dasar siswa kelas IV SD di Kecamatan Obi Utara setelah diterapkan metode non simpan pinjam diuraikan pada tabel 5.

**Tabel 5.** Deskripsi Kemampuan Operasi Hitung Dasar Siswa Kelas IV SD di Kecamatan Obi Utara pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Setelah Penerapan Metode Non Simpan Pinjam

| No | Deskripsi | Skor | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1 | Nilai Minimum | 68,75 | Baik |
| 2 | Nilai Maksimum | 100 | Baik Sekali |
| 3 | Nilai Rata-Rata | 93,87 | Baik Sekali |
| 4 | Simpangan Baku | 8,24 | Cenderung Homogen |
| 5 | Jumlah Siswa | 100 | |

Hasil analisis data pada Tabel 5 dapat dijelaskan bahwa: (1) skor minimum kemampuan operasi hitung dasar siswa kelas IV SD di Kecamatan Obi Utara sebesar 68,75 dalam kualifikasi baik dan skor maksimum mencapai 100 dalam kualifikasi baik sekali; (2) skor rata-rata kemampuan operasi hitung dasar siswa kelas IV SD di kecamatan Obi Utara sebesar 93,87 dalam kualifikasi sangat baik, dengan simpangan baku sebesar 8,24 cenderung homogen. Berdasarkan skor minimum yang diperoleh menunjukkan bahwa kemampuan operasi hitung dasar siswa kelas IV SD di Kecamatan Obi Utara setelah diterapkan metode non simpan pinjam meningkat 68,75% meningkat dari sebelumnya. Berdasarkan skor maksimum, kemampuan operasi hitung dasar siswa mencapai skor 100 meningkat sebesar 53% dari sebelumnya sebesar 47.

Selanjutnya, berdasarkan skor rata-rata menunjukkan kemampuan operasi hitung dasar siswa kelas IV SD di Kecamatan Obi Utara setelah diterapkan metode non simpan pinjam mencapai 93,87% dalam kualifikasi baik sekali, serta berdasarkan impangan baku diperoleh sebesar 8,24 cenderung homogen (seragam). Artinya, penerapan metode non simpan pinjam dapat menciptakan terbentuknya kemampuan operasi hitung dasar siswa SD pada operasi hitung penjumlahan dan pengurangan mencapai kualifikasi baik sekali dan kemampuan diantara siswa bersifat homogen. Hasil ini memberikan gambaran bahwa penerapan metode non simpan pinjam dapat mengantarkan siswa SD berkemampuan operasi hitung dasar dan mencapai tujuan pembelajaran materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Sementara itu, kualifikasi kemampuan operasi hitung dasar siswa kelas IV SD di Kecamatan Obi Utara pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dijelaskan pada Tabel 6.

**Tabel 6**. Kualifikasi Kemampuan Operasi Hitung Dasar Siswa Kelas IV SD di Kecamatan Obi Utara pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Setelah Penerapan Metode Non Simpan Pinjam

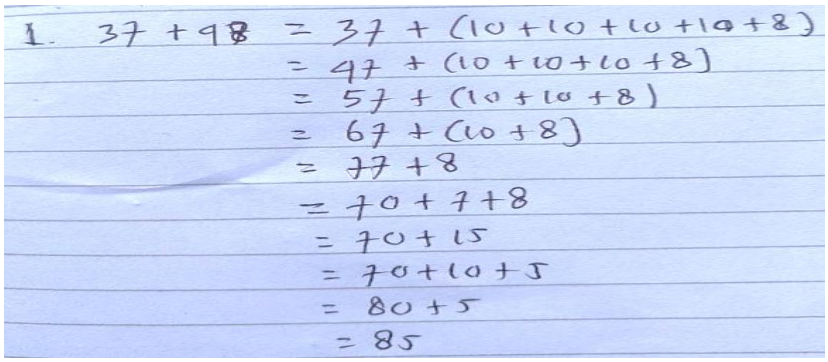
| No | Interval | Jumlah | Persen | Kualifikasi |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 80 < Skor ≤ 100 | 98 | 98 % | Baik Sekali |
| 2 | 66 < Skor ≤ 79 | 2 | 2 % | Baik |
| | Jumlah | 100 | 100% | |

Berdasarkan data pada Tabel 6, sebelum penerapan metode non simpan pinjam tidak terdapat siswa pada kualifikasi baik atau sangat baik. Sebanyak 17 siswa (17%) berada pada kualifikasi cukup, 36 siswa (36%) pada kualifikasi kurang, dan 47 siswa (47%) pada kualifikasi buruk. Dengan demikian, 83% siswa berada pada kualifikasi kurang atau buruk. Data ini menunjukkan bahwa kemampuan operasi hitung dasar awal masih perlu diperkuat. Hasil observasi selama pembelajaran menunjukkan bahwa siswa lebih cepat menguraikan bilangan puluhan dan ratusan menggunakan kelipatan sepuluh, serta lebih jarang menggunakan jari tangan dan tabulasi. Temuan ini merupakan deskripsi perilaku belajar dan variasi strategi penyelesaian, bukan pengukuran khusus kemampuan variasi strategi penyelesaian atau kreativitas.

Kemampuan Operasi Hitung Dasar matematika siswa dalam menyelesaikan soal posttest yang diberikan sehari setelah pembelajaran dengan menerapkan metode non simpan pinjam pada operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat diuraikan di bawah ini. Uraian hasil kerja siswa dijelaskan berdasarkan beberapa pola atau model matematika yang dijabarkan siswa.

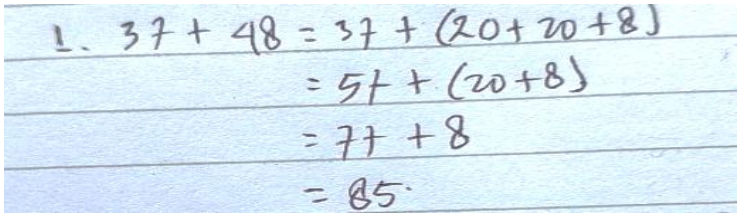
**b. Hasil Kerja Siswa Menyelesaikan Operasi Hitung Penjumlahan secara Horisontal**

Hasil kerja siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung penjumlahan secara horisontal terungkap tiga bentuk atau model. Model tersebut ditunjukkan pada Gambar 3, 4 dan 5.



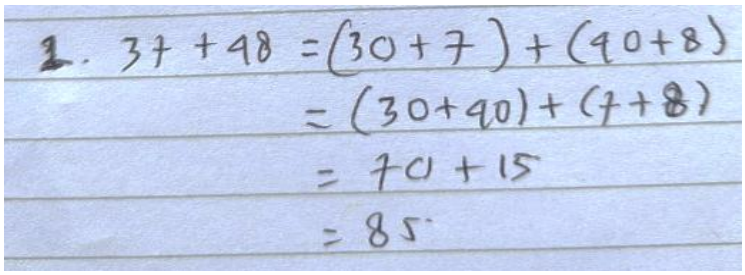

**Gambar 3.** Hasil Kerja Siswa Soal Nomor 1 dengan Pola Pertama

Berdasarkan Gambar 3 di atas, dapat dijelaskan bahwa cara penyelesaian siswa dalam mengerjakan soal operasi hitung penjumlahan secara horisontal dilakukan dengan menguraikan bilangan penjumlah 48 menjadi (10 + 10 + 10 + 10 + 8). Selanjutnya, bilangan 37 dijumlahkan dengan 10 menjadi 47, dan seterusnya 77 + 8. Kemudian, bilangan 77 diuraikan menjadi 70 + 7 + 8, sehingga menghasilkan 70 + 15, bilangan 15 diubah menjad 10 + 5 menjadi 70 + 10 + 5, dan menghasilkan jawaban akhir 85. Cara pengerjaan seperti ini dilakukan oleh 40 siswa (40%) dari 100 siswa SD yang diteliti. Hasil kerja ini memberikan gambaran bahwa siswa telah memahami dan berkemampuan dalam menjumlahkan bilangan bulat secara horisontal dengan menggunakan kelipatan 10, sehingga dikerjakan dengan tidak menggunakan cara menyimpan tetapi langsung menggunakan metode tanpa simpan. Hasil wawancara dengan salah stau siswa mengatakan bahwa “menggunakan metode non simpan pinjam dengan memanfaatkan penjumlahan melibatkan bilangan 10 sangat memudahkan dalam operasi hitung penjumlahan bialngan bulat”.




**Gambar 4.** Hasil Kerja Siswa Soal Nomor 1 dengan Pola Kedua

Berdasarkan Gambar 4 di atas, dapat dijelaskan bahwa cara penyelesaian siswa dalam mengerjakan soal operasi hitung penjumlahan secara horisontal dilakukan dengan menguraikan bilangan penjumlah 48 menjadi (20 + 20 + 8) sehingga bilangan 37 dijumlahkan menjadi 57 + (20 + 8) menghasilkan 77 + 8 dan menyimpulkan jawaban akhir 85. Hasil identifikasi cara kerja ini dilakukan oleh 38 siswa (38%) dari 100 siswa yang diteliti. Hasil wawancara kepada salah satu siswa bahwa "pembiasaan penjumlahan menggunakan bilangan 10 dan kelipatannya lebih memudahkan dalam penjumlahan dua bilangan bulat". Pola ini menunjukkan bahwa siswa menggunakan strategi penguraian bilangan dengan kelipatan 10 untuk menyelesaikan penjumlahan.

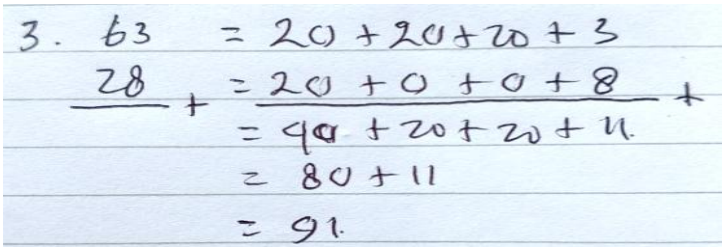



**Gambar 5.** Hasil Kerja Siswa Soal Nomor 1 Pola Ketiga

Berdasarkan Gambar 5 di atas, dapat dijelaskan bahwa cara penyelesaian siswa dalam mengerjakan soal operasi hitung penjumlahan secara horisontal dikerjakan dengan menguraikan menjadi (30 + 7) + (40 + 8), selanjutnya mengumpulkan bilangan puluhan dengan puluhan, dan bilangan satuan dengan bilangan satuan, sehingga menghasilkan 70 + 15 dan menyimpulkan jawaban akhir 85. Hasil identifikasi cara kerja dengan menggunakan pola semacam ini dilakukan oleh 22 siswa (22%) dari 100 siswa yang diteliti. Pola penyelesaian semacam ini menunjukkan bahwa siswa menggunakan strategi penguraian bilangan dalam menguraikan dua bilangan puluhan menjadi bilangan puluhan dan bilangan satuan berdasarkan penguraian dan mengumpulkan bilangan puluhan dengan bilangan puluhan serta bilangan satuan dengan bilangan satuan.

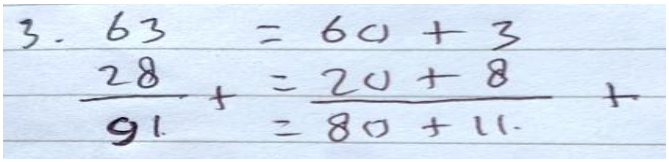
**c. Hasil Kerja Siswa Menyelesaikan Operasi Hitung Penjumlahan secara Vertikal**

Hasil kerja siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung penjumlahan secara vertikal terungkap dua pola atau model. Pola atau model tersebut ditunjukkan pada gambar 5 dan 6.




**Gambar 6.** Hasil Kerja Siswa Soal Nomor 3 Pola Pertama

Uraian siswa dalam menyelesaikan soal nomor 3 pada Gambar 6 menunjukkan bahwa siswa dapat mengubah atau menguraikan bilangan 63 menjadi 20 + 20 + 20 + 3 dan bilangan 28 menjadi 20 + 0 + 0 + 8. Penguraian dengan angka 0 untuk menyesuaikan dengan uraian sebelumnya. Selanjutnya, siswa menjumlahkan bilangan 20 + 20 =40, 20 + 0 = 20, 20 + 0 = 20 dan 3 + 8 = 11. Akhirnya menemukan jawaban 80 + 11 = 91. Hasil kerja ini memberikan gambaran bahwa siswa dapat menjumlahkan dua bilangan puluhan secara vertikal dengan cara menguraikan suatu bilangan menjadi bilangan puluhan dengan bilangan satuan. Cara kerja siswa dengan menguraikan seperti ini dilakukan oleh 62 siswa (62%). Artinya, terdapat 62% siswa dapat menjumlahkan bilangan bulat dalam bentuk hvertikal dengan menggunakan metode non simpan (tidak simpan), yaitu menguraikannya menggunakan kelipatan bilangan puluhan dan satuan secara terpisah.

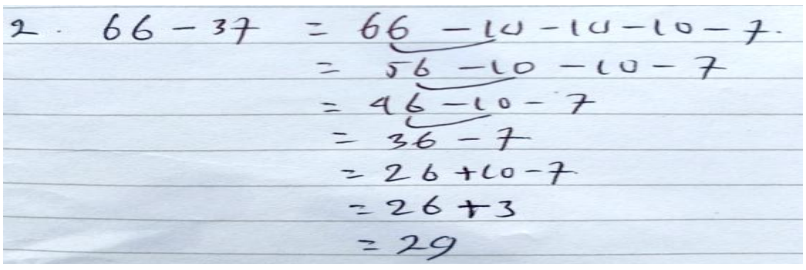



**Gambar 7.** Hasil Kerja Siswa Soal Nomor 3 Pola Kedua

Uraian siswa dalam menyelesaikan soal nomor 3 pada Gambar 7 menunjukkan bahwa siswa dapat mengubah atau menguraikan bilangan 63 menjadi 60 + 3 dan bilangan 28 menjadi 20 + 8. Selanjutnya, siswa menjumlahkan bilangan 60 + 20 = 80, dan 3 + 8 = 11. Akhirnya menemukan jawaban 91. Hasil kerja ini menunjukkan bahwa siswa dapat menjumlahkan dua bilangan secara vertikal dengan cara menguraikan suatu bilangan puluhan menjadi bilangan puluhan dengan bilangan satuan. Cara kerja siswa dengan menguraikan seperti ini dilakukan oleh 38 siswa (38%). Artinya, terdapat 38 % siswa dapat menjumlahkan bilangan bulat dalam bentuk vertikal dengan menggunakan metode non simpan, menunjukkan bahwa siswa telah berkemampuan operasi hitung dasar setelah diterapkan metode non simpan pinjam.

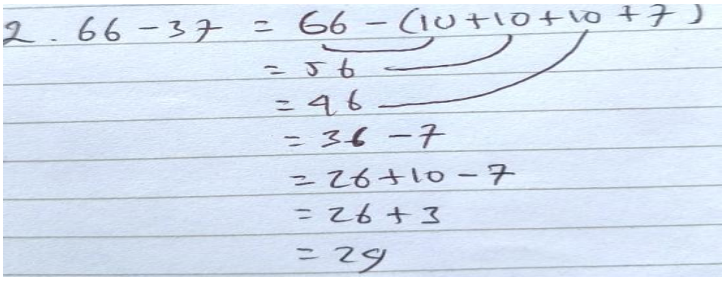
**d. Hasil Kerja Siswa Menyelesaikan Operasi Hitung Pengurangan secara Horisontal**

Hasil kerja siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung pengurangan secara horisontal terdapat dua pola atau model. Pola atau model tersebut ditunjukkan pada Gambar 8 dan Gambar 9.




**Gambar 8.** Hasil Kerja Siswa Soal Pengurangan Horisontal

Hasil kerja siswa yang ditunjukkan pada Gambar 8 dapat dijelaskan bahwa siswa dapat menyelesaikan operasi hitung pengurangan dengan menguraikan bilangan -37 menjadi -10-10-10-7 dan mengurangkan bilangan 66 dengan bilangan 10 secara berurutan hingga menghasilkan 36-7. Selanjutnya, bilangan 37 diuraikan lagi menjadi 26 + 10 – 7 dan menghasilkan 26 + 3 = 29. Cara kerja semacam ini dilakukan oleh 64 siswa (64%), artinya terdapat 64% siswa dapat menyelesaikan operasi hitung pengurangan dengan benar menggunakan kelipatan 10. Hasil kerja ini memberikan gambaran bahwa siswa telah berkemampuan operasi hitung dasar dengan menggunakan metode non simpan.

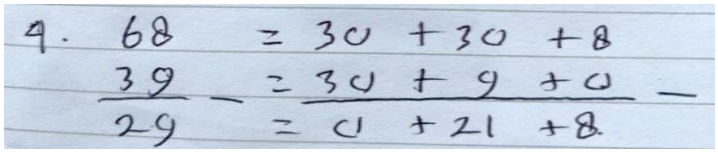



**Gambar 9.** Hasil Kerja Siswa Soal Pengurangan Horisontal

Hasil kerja siswa yang ditunjukkan pada Gambar 9 dapat dijelaskan bahwa siswa dapat menyelesaikan operasi hitung pengurangan dengan menguraikan bilangan 37 menjadi (10 +10 +10 +7) dan mengurangkan bilangan 66 dengan bilangan 10 secara berurutan menggunakan kode garis hingga menghasilkan 36-7. Selanjutnya, bilangan 37 diuraikan menjadi 26 + 10 – 7 dan menghasilkan 26 + 3 = 29. Cara kerja semacam ini dilakukan oleh 24 siswa (24%), artinya terdapat 24% siswa dapat menyelesaikan operasi hitung pengurangan dengan benar menggunakan kelipatan 10. Secara keseluruhan, terdapat 88 siswa (88%) dapat menyelesaikan operasi hitung pengurangan dua bilangan secara horisontal, dan masih terdapat 12 siswa (12%) belum dapat menyelesaikan operasi hitung pengurangan secara benar. Hasil kerja ini memberikan gambaran bahwa siswa telah berkemampuan operasi hitung dasar dengan menggunakan penerapan metode non simpan (tanpa pinjam) dalam menyelesaikan operasi hitung pengurangan bilangan bulat.

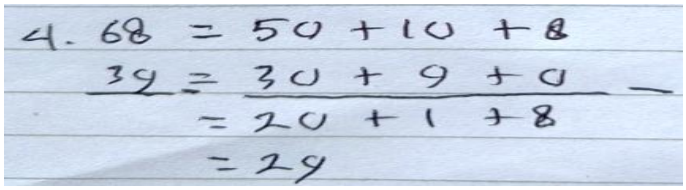
**e. Hasil Kerja Siswa Menyelesaikan Operasi Hitung Pengurangan secara Vertikal**

Hasil kerja siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung pengurangan secara vertikal terungkap dua pola atau model. Pola atau model tersebut ditunjukkan pada gambar 10 dan 11.




**Gambar 10.** Hasil Kerja Siswa Soal Nomor 4 Pola Pertama

Cara kerja sebagimana ditunjukkan pada Gambar 10 dapat dijelaskan bahwa siswa dapat menguraikan bilangan 68 menjadi 30 + 30 + 8 dan bilangan 30 menjadi 30 + 9 + 0 yang susun secara beraturan. Selanjutnya siswa dapat mengurangkan hasil uraiannya secara benar, sehingga memperoleh jawaban 29. Hasil kerja semacam ini dilakukan oleh 61 siswa (61%) dari 100 siswa yang diteliti sebagai sampel. Berdasarkan hasil kerja ini memberikan informasi bahwa siswa mampu mengubah sutau bilangan menjadi dua atau tiga bilangan lainnya yang hasil jumlahnya sama dengan bilangan sebelumnya. Selain itu, siswa juga mampu mengurangkan dua bilangan secara vertikal dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode non pinjam dapat mengantarkan 61% siswa memiliki kemampuan operasi hitung dasar dalam mempelajari operasi hitung pengurangan bilangan bulat.




**Gambar 11.** Hasil Kerja Soal Nomor 4 Pola Kedua

Cara kerja seperti ditunjukkan pada Gambar 11 dapat dijelaskan bahwa siswa dapat menguraikan bilangan 68 menjadi 50 + 10 + 8 dan bilangan 30 menjadi 30 + 9 + 0 yang disusun secara beraturan. Selanjutnya, siswa dapat mengurangkan hasil uraiannya secara benar, sehingga memperoleh jawaban 29. Hasil kerja semacam ini dilakukan oleh 25 siswa (25%) dari 100 siswa yang diteliti sebagai sampel. Berdasarkan hasil kerja ini memberikan informasi bahwa siswa mampu mengubah sutau bilangan menjadi dua bilangan lainnya yang hasil jumlahnya sama dengan bilangan semula. Selain itu, siswa juga mampu mengurangkan dua bilangan secara vertikal dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode non pinjam (tanpa pinjam) dapat mengantarkan 25% siswa memiliki kemampuan operasi hitung dasar dalam mempelajari operasi hitung pengurangan bilangan bulat. Secara keseluruhan penerapan metode non simpan pinjam dapat mengantarkan 86% siswa berkemampuan operasi hitung dasar dalam operasi hitung pengurangan bilangan bulat.

**f. Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Dasar Siswa SD**

Mencermati kemampuan operasi hitung dasar siswa berdasarkan hasil kerja soal pretest sebelum pembelajaran dan soal posttest setelah pembelajaran dengan penerapan metode non simpan pinjam mengalami peningkatan. Peningkatan kemampuan operasi hitung dasar siswa setelah penerapan metode non simpan pinjam yang dihitung berdasarkan gain ternormalisasi diuraikan pada tabel 7.

**Tabel 7.** Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Dasar Siswa Kelas IV SD Di Kecamatan Obi Utara pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat

| No | Interval GT | Jumlah | Persentase | Interpretasi |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 0,7 > ‹g› | 100 | 100 % | Tinggi |
| Peningkatan secara keseluruhan = 0,92 | | | | Tinggi |

Berdasarkan data pada Tabel 7 dapat dijelaskan bahwa terdapat 100 siswa (100%) mengalami peningkatan kemampuan numaresi matematika mencapai 0,92 dalam interpretasi tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan metode non simpan pinjam diikuti peningkatan skor kemampuan operasi hitung dasar siswa kelas IV SD di Kecamatan Obi Utara. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa distribusi selisih skor pretest–posttest tidak memenuhi asumsi normalitas. Karena itu, perbedaan skor dianalisis dengan uji Wilcoxon signed-rank. Seluruh skor posttest lebih tinggi daripada skor pretest (n = 100), sehingga jumlah peringkat positif W+ = 5.050 dan jumlah peringkat negatif W− = 0. Hasil uji menunjukkan $p < 0,001$ pada $\alpha = 0,05$. Temuan ini menunjukkan adanya peningkatan skor kemampuan operasi hitung dasar setelah rangkaian pembelajaran. Namun, karena desain tidak menggunakan kelompok kontrol, hasil tersebut tidak cukup untuk memastikan bahwa seluruh perubahan hanya disebabkan oleh metode non simpan pinjam.

**Tabel 8.** Hasil Uji Perbedaan Kemampuan Operasi Hitung Dasar Siswa SD Di Kecamatan Obi Utara antara Sebelum dan Sesudah Penerapan Metode Non Simpan Pinjam

| Data berpasangan | Rata-rata sebelum | Rata-rata sesudah | Selisih rata-rata | W+ | W− | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pretest–posttest (n = 100) | 35,21 | 93,87 | 58,66 | 5.050 | 0 | < 0,001 |

Hasil uji Wilcoxon signed-rank menunjukkan perbedaan skor pretest dan posttest yang signifikan secara statistik (W+ = 5.050; W− = 0; $p < 0,001$). Dengan demikian, terdapat peningkatan kemampuan operasi hitung dasar setelah pembelajaran. Interpretasi ini dibatasi pada perubahan segera setelah intervensi dan tidak dimaknai sebagai bukti kausal yang definitif karena penelitian tidak menggunakan kelompok kontrol dan posttest dilakukan satu hari setelah pembelajaran.

## 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) kemampuan operasi hitung dasar siswa sebelum pembelajaran berada pada kualifikasi cukup (17%), kurang (36%), dan buruk (47%); tidak terdapat siswa pada kualifikasi baik atau sangat baik; (2) setelah pembelajaran, 98% siswa berada pada kualifikasi baik sekali dan 2% pada kualifikasi baik; (3) rata-rata skor meningkat dari 35,21 menjadi 93,87 dengan gain ternormalisasi 0,92 dan perbedaan berpasangan yang signifikan secara statistik berdasarkan uji Wilcoxon signed-rank; (4) temuan ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat segera setelah penerapan pembelajaran non simpan pinjam. Karena penelitian menggunakan one-group pretest–posttest tanpa kelompok kontrol dan posttest dilakukan satu hari setelah pembelajaran, hasil ini belum membuktikan efek kausal maupun retensi jangka panjang. Penelitian selanjutnya perlu menggunakan kelompok pembanding, melaporkan statistik validitas dan reliabilitas instrumen, serta melakukan delayed posttest.

1. Kemampuan Operasi Hitung Dasar matematika siswa kelas IV SD di Kecamatan Obi Utara pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan sebelum penerapan metode non simpan pinjam terdapat 10% mencapai kualifikasi baik, 7% kualifikasi cukup, 36% kualifikasi kurang, dan 47% dalam kualifikasi buruk, secara keseluruhan kemampuan operasi hitung dasar siswa sebelum pembelajaran dalam kualifikasi kurang.
2. Kemampuan Operasi Hitung Dasar matematika siswa kelas IV SD di Kecamatan Obi Utara pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan setelah penerapan metode non simpan pinjam terdapat 98% mencapai kualifikasi sangat baik, dan 2 % dalam kualifikasi baik, dan secara keseluruhan kemampuan operasi hitung dasar siswa setelah pembelajaran mencapai kualifikasi baik sekali.
3. Peningkatan kemampuan operasi hitung dasar siswa kelas IV SD di Kecamatan Obi Utara pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan setelah penerapan metode non simpan pinjam dalam interpretasi tinggi.
4. Penerapan metode non simpan pinjam berkaitan dengan peningkatan kemampuan operasi hitung dasar siswa kelas IV SD di Kecamatan Obi Utara dalam mempelajari materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

## Daftar Pustaka


[1] I. Ibrahim and Suparni, *Pembelajaran Matematika Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta, Indonesia: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga, 2012.

[2] K. La Nani, “Metode nonsimpan pinjam (menjumlah tanpa simpan dan mengurang tanpa pinjam),” *Malut Post*, Nov. 21, 2019.

[3] Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung, Indonesia: Alfabeta, 2011.

[4] Lentera Inspiratif, “SD Negeri 44 sebagai sekolah percontohan di Kota Ternate,” 2017. [Online]. Available: https://lenterainspiratif.com/2017/10/23/sd-negeri-44-sebagai-sekolah-percontohan-di-kota-ternate/

[5] M. Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21: Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Bogor, Indonesia: Ghalia Indonesia, 2014.

[6] W. I. Santyasa, “Pembelajaran inovatif: Model kolaboratif, basis proyek, dan orientasi NOS,” makalah yang dipresentasikan pada Seminar di SMA Negeri 2 Semarapura, Semarapura, Indonesia, Dec. 27, 2006.

[7] A. Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta, Indonesia: Raja Grafindo Persada, 2009.

[8] S. Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual dan SPSS*. Jakarta, Indonesia: Prenadamedia Group, 2013.

[9] J. W. Thomas, *A Review of Research on Project-Based Learning*. San Rafael, CA, USA: The Autodesk Foundation, 2006. [Online]. Available: http://www.autodesk.com/foundation

[10] S. Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, 2nd ed. Jakarta, Indonesia: Bumi Aksara, 2012.

[11] R. Hake, "Analyzing change/gain score," 1999. [Online]. Available: http://www.physics.indiana.edu/hake

[12] Sukadi, "Model-model pembelajaran inovatif," materi pelatihan sertifikasi guru di Provinsi Bali, Undiksha, 2007.

[13] Fitriani, "Penerapan metode non simpan pinjam di SD kepulauan," *Jurnal Pendidikan Dasar*, vol. 8, no. 2, pp. 45–52, 2022.

[14] Hasanah, "Peningkatan hasil belajar melalui non simpan pinjam," *Jurnal PGSD*, vol. 5, no. 1, pp. 23–30, 2021.

[15] J. Sweller, "Cognitive load theory," *Psychology of Learning and Motivation*, vol. 55, pp. 37–76, 2011.

[16] Wahyudi, "Pengaruh pemahaman nilai tempat terhadap retensi," *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, vol. 3, no. 2, pp. 112–120, 2020.

[17] Zulkardi, *Desain Pembelajaran Matematika Realistik*. Palembang, Indonesia: Unsri Press, 2019.