

PENERAPAN METODE NON SIMPAN PINJAM DALAM PENINGKATAN KETERAMPILAN BERHITUNG DASAR MATEMATIKA GURU SD NEGERI 69 KOTA TERNATE

Karman La Nani¹, Marwia Tamrin Bakar¹, Asnita Ode Samili²,
Purwati¹, Safruddin Sadaralam¹

¹) Prodi Magister Pendidikan Matematika, Pascasarjana Unkhair

²) Prodi Pendidikan Geografi, FKIP Universitas Khairun

Email: karmanlanani@gmail.com; watitembo74@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan secara komprehensif keterampilan berhitung dasar matematika guru SD melalui penerapan metode non simpan pinjam. Penelitian deskriptif kualitatif ini menjadikan 10 guru SD Negeri 69 Kota Ternate sebagai subyek sampel. Data keterampilan berhitung dasar matematika guru SD diambil melalui pretes dan postes menggunakan instrumen tes yang valid. Data keterampilan guru SD yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk mengungkapkan pencapaian dan peningkatannya. Hasil pretes, diperoleh keterampilan berhitung dasar matematika guru SD perlu ditingkatkan, karena masih menggunakan keterampilan berhitung cara rutin dengan metode simpan dan pinjam. Hasil pelatihan dengan menerapkan metode non simpan pinjam terdapat 8 guru (80%) telah memiliki keterampilan berhitung dasar matematika dalam kategori baik sekali dan 2 guru (20%) memiliki keterampilan berhitung dasar dengan kategori baik. Peningkatan keterampilan berhitung dasar matematika yang dihitung menggunakan gain ternormalisasi, terdapat 8 guru (80%) mengalami peningkatan kategori tinggi, dan 2 guru (20%) dengan peningkatan kategori tinggi. Secara keseluruhan, peningkatan keterampilan berhitung dasar matematika dalam kategori tinggi. Penerapan Metode Non Simpan Pinjam (Menjumlah tanpa simpan dan mengurang tanpa pinjam) secara signifikan dapat meningkatkan keterampilan berhitung dasar matematika guru SD Negeri 69 Kota Ternate.

Kata Kunci: *Keterampilan Berhitung Dasar Matematika, Non Simpan Pinjam, Operasi Penjumlahan dan Pengurangan*

PENDAHULUAN

Peserta didik merupakan salah satu komponen manusiawi yang menempati posisi sentral dalam proses pembelajaran baik di kelas maupun di luar kelas. Menurut Ibrahim dan Suparni (2012: 21), di dalam proses pembelajaran, peserta didik sebagai pihak yang ingin meraih cita-cita, memiliki tujuan dan kemudian ingin mencapainya secara optimal. Peserta didik 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.

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. Menurut Ibrahim dan Suparni (2012:35), tujuan diberikannya matematika untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Salah satu tujuan diberikannya matematika kepada peserta didik di sekolah dasar adalah agar siswa memahami operasi hitung dasar dan sifat-sifatnya serta dapat menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari.

Sekolah Dasar (SD) Negeri 69 Kota Ternate adalah sekolah yang dipilih menjadi sekolah percontohan bagi sekolah yang lain. Berdasarkan penjelasan Kepala Dinas Pendidikan Kota Ternate bahwa SD Negeri 69 Kota Ternate termasuk sekolah yang belum kategori berprestasi dan mempunyai banyak siswa. Disamping itu, SD Negeri 69 Ternate juga belum memenuhi standar kelayakan. Artinya, sekolah ini dianggap belum memenuhi standar kelayakan sebagai sekolah percontohan di Kota Ternate. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka guru SD Negeri 69 Kota Ternate dijadikan sebagai subyek pelaksanaan kegiatan pelatihan keterampilan berhitung dasar matematika.

Hasil survei dan studi pendahuluan dengan melakukan tes operasi hitung kepada 10 guru, kenyataannya bertentangan dengan kemampuan operasi hitung dasar matematika. Hasil observasi dan interview langsung terhadap 10 guru SD Negeri 69 Kota Ternate, secara keseluruhan terampil dalam operasi hitung penjumlahan dan pengurangan matematika Mengingat matematika sebagai ilmu yang hirarki, terstruktur dan konsisten, maka

kelemahan guru SD Negeri 69 Kota Ternate 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 guru tersebut, diadakannya pelatihan keterampilan berhitung dasar matematika dengan menggunakan metode menjumlah tanpa simpan dan mengurang tanpa pinjam (Metode Nonsimpan Pinjam). Penerapan metode nonsimpan pinjam diharapkan memberikan keterampilan dan pemahaman yang mendalam serta mengatasi kelemahan guru SD Negeri 69 Kota Ternate dalam operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan matematika.

Berdasarkan uraian analisis situasi di atas, maka permasalahan pengabdian ini dapat dirumuskan dalam bentuk pertanyaan: (1) Bagaimana keterampilan berhitung dasar matematika guru SD Negeri 69 Kota Ternate setelah pelatihan dengan menerapkan metode menjumlah tanpa simpan dan mengurang tanpa pinjam? (2) Bagaimana peningkatan keterampilan berhitung dasar matematika guru SD Negeri 69 Kota Ternate setelah pelatihan dengan menerapkan metode menjumlah tanpa simpan dan mengurang tanpa pinjam? (3) apakah pelatihan dengan menggunakan metode menjumlah tanpa simpan dan mengurang tanpa pinjam dapat meningkatkan keterampilan berhitung dasar matematika guru SD Negeri 69 Kota Ternate?

METODE PENELITIAN

Penelitian deskriptif kualitatif ini menjadikan 10 guru SD Negeri 69 Kota Ternate sebagai subyek sampel. Data keterampilan berhitung dasar matematika guru SD diambil melalui pretes dan postes menggunakan instrumen tes yang valid. Data keterampilan guru SD yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk mengungkapkan pencapaian dan peningkatannya. Pencapaian keterampilan berhitung dasar matematika dianalisis menggunakan data hasil postes dan persentasi keterampilannya dikonversi berdasarkan Iftiana (Yamasari, 2010:4) berikut.

Tabel 1. Kualifikasi Keterampilan Berhitung Dasar Matematika Guru

Interval Keterampilan	Kualifikasi
81% - 100 %	Baik Sekali
61% - 80 %	Baik
41% - 60 %	Cukup
21% - 40%	Kurang
0% - 20%	Kurang Sekali

Secara kualitatif, keterampilan berhitung dasar matematika dijelaskan berdasarkan hasil kerja guru terhadap instrumen tes yang diberikan. Peningkatan keterampilan berhitung dasar matematika dihitung berdasarkan gain ternormalisasi (Hake, 1999) sebagai berikut:

$$\text{Gain ternormalisasi } (< g >) = \frac{\text{skor (postes)} - \text{skor (pretes)}}{\text{skor (ideal)} - \text{skor (pretes)}}$$

Adapun kriteria indeks gain ternormalisasi yang diperoleh berdasarkan rumus tersebut diklasifikasi berdasarkan interpretasi 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

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilakukan pelatihan semua guru diberikan tes awal, untuk mengetahui keterampilan berhitung dasar matematika sebagai pengetahuan yang dimilikinya. Hasil tes awal terdapat 3 guru (30%) dapat menyelesaikan soal dengan sempurna. Proses penyelesaian soal tes awal yang dibuat dalam bentuk horisontal dan vertikal dijawab menggunakan cara menyimpan dan meminjam, bahkan soal yang ditulis secara horisontal diuraikan secara vertikal. Hasil wawancara bahwa guru telah terbiasa dengan cara menyimpan dan meminjam dalam menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan matematika. Keterampilan berhitung dasar matematika guru yang diukur melalui postes ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Keterampilan Berhitung Dasar Guru SD Negeri 69 Kota Ternate setelah Diterapkan Metode Non Simpan Pinjam

No	Interval	Guru	Persen	Kualifikasi
1	81 - 100	9	90%	Baik Sekali
2	61 - 80	1	10%	Baik
Jumlah		10	100%	

Hasil tes akhir yang ditunjukkan pada Tabel 3, dapat dijelaskan bahwa terdapat 9 guru (90%) mencapai kualifikasi keterampilan baik sekali dan 1 guru (10%) dengan kualifikasi baik. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan metode non simpan pinjam dapat menciptakan keterampilan guru SD dalam berhitung dasar matematika, khususnya operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.

Keterampilan berhitung dasar matematika guru SD berdasarkan hasil kerjanya terhadap bentuk instrumen operasi hitung penjumlahan yang disusun secara horisontal ditunjukkan pada Gambar 1.

The image shows a handwritten calculation on lined paper. It starts with the problem '1. 37 + 48 ='. The student breaks down 48 into four 10s and one 8. The steps are: 37 + 10 = 47; 47 + 10 = 57; 57 + 10 = 67; 67 + 10 = 77; 77 + 8 = 85.

$$\begin{aligned}
 1. \quad 37 + 48 &= 37 + (10 + 10 + 10 + 10 + 8) \\
 &= 47 + (10 + 10 + 10 + 8) \\
 &= 57 + (10 + 10 + 8) \\
 &= 67 + (10 + 8) \\
 &= 77 + 8 \\
 &= 85
 \end{aligned}$$

Gambar 1. Hasil Kerja Guru pada Soal Nomor 1

Hasil kerja guru pada soal nomor 1 yang disusun secara horisontal dapat dijelaskan bahwa guru telah dapat menyelesaikan berdasarkan aturan horisontal, dengan mengubah 48 menjadi (10 + 10 + 10 + 10 + 8). Selanjutnya, menjumlahkan 37 dengan 10 yang pertama menjadi 47, dijumlahkan dengan 10 yang kedua menjadi 57, dijumlahkan dengan 10 yang ke tiga menjadi 67, dijumlahkan dengan 10 yang ke empat menjadi 77, dan dijumlahkan dengan 8 menjadi 85. Proses ini dilakukan guru dengan tidak menggunakan cara simpan sebagaimana dilakukan sebelumnya. Hasil wawancara bahwa menjumlahkan suatu bilangan tertentu dengan bilangan 10 sangat mudah, karena hanya mengubah angka puluhannya saja. Hasil kerja guru terhadap soal tes tentang operasi penjumlahan yang disusun secara vertikal ditunjukkan pada Gambar 2.

3.
$$\begin{array}{r} 63 \\ 28 \\ \hline 91 \end{array} \quad \begin{array}{l} = 20 + 20 + 20 + 3. \\ = 10 + 10 + 0 + 8 + \\ = 30 + 30 + 20 + 11 \\ = 60 + 20 + 11 \\ = 80 + 11 \\ = 91. \end{array}$$

Gambar 2. Hasil Kerja Guru pada Soal Nomor 3

Pekerjaan guru dalam menyelesaikan soal pada Gambar 3, dapat dijelaskan bahwa guru telah terampil dalam mengubah 63 menjadi $20 + 20 + 20 + 3$, dan mengubah 28 menjadi $10 + 10 + 0 + 8$, kemudian menjumlahkan secara berurutan menjadi $30 + 30 + 20 + 11$, sehingga hasil penjumlahan 63 dengan 28 adalah 91. Hasil wawancara guru bahwa cara menguraikan operasi hitung penjumlahan yang disusun secara vertikal dengan menguraikan menggunakan basis 10 dan kelipatannya dapat mengantarkan penyelesaian berhitung penjumlahan tanpa simpan. Berdasarkan hasil kerja guru dan hasil wawancaranya menunjukkan bahwa guru tersebut telah memiliki keterampilan dalam berhitung dasar matematika operasi penjumlahan dengan metode tanpa simpan. Guru merasakan metode menjumlah tanpa simpan sangat mudah dalam penyelesaiannya. Metode menjumlah tanpa simpan menurut guru merupakan cara terbaru yang diketahuinya dan dapat digunakan dalam mengajarkan kepada peserta didik.

Mengetahui keterampilan guru dalam operasi pengurangan dengan menggunakan metode tanpa pinjam dijelaskan berdasarkan hasil kerja guru pada soal nomor 2 dan nomor 4. Hasil kerja guru dalam menyelesaikan soal nomor 2 yang disusun secara horisontal ditunjukkan pada Gambar 3.

2.
$$\begin{array}{r} 66 - 37 \\ = 66 - 10 - 10 - 10 - 7 \\ = 56 - 10 - 10 - 7 \\ = 46 - 10 - 7 \\ = 36 - 7 \\ = 26 + 10 - 7 \\ = 26 + 3 \\ = 29 \end{array}$$

Gambar 3. Hasil Kerja Guru pada Soal Nomor 2

Hasil kerja guru pada Gambar 4 dapat dijelaskan bahwa guru telah dapat mengubah 37 menjadi $(-10 - 10 - 10 - 7)$, sehingga $66 - 10$ menjadi 56, kurang 10 menjadi 46, kurang 10 menjadi 36. Kemudian, mengubah susunan bilangan 36 menjadi $26 + 10 - 7$, maka diperoleh hasil akhir $26 + 3 = 29$. Menurut penjelasan guru bahwa mengurangkan suatu bilangan dengan menggunakan bilangan 10 sangat mudah, karena hanya mengurangkan angka puluhannya saja. Hasil kerja guru dalam mengerjakan soal nomor 4 yang disusun secara vertikal dapat ditunjukkan pada Gambar 4.

$$\begin{array}{l}
 4. \quad 68 = 20 + 20 + 20 + 8 \\
 \quad 39 = 20 + 10 + 9 + 0 \\
 \quad 29 = 0 + 10 + 11 + 8 \\
 \quad \quad = 21 + 8 \\
 \quad \quad = 29
 \end{array}$$

Gambar 4. Hasil Kerja Guru pada Soal Nomor 4

Berdasarkan Gambar 5 dapat dijelaskan bahwa guru telah dapat mengubah 68 menjadi $20 + 20 + 20 + 8$ dan mengubah 39 menjadi $20 + 10 + 9 + 0$, selanjutnya mengurangkan 20 dengan 20 menghasilkan 0, mengurangkan 20 dengan 10 menghasilkan 10 mengurangkan 20 dengan 9 menghasilkan 11, dan mengurangkan 8 dengan 0 menghasilkan 8. Hasil pengurangan tersebut dijumlahkan menjadi $0 + 10 + 11 + 8 = 29$. Penyelesaian ini menurut guru tersebut dikerjakan dengan tidak menggunakan cara meminjam seperti yang pernah dilakukan sebelumnya.

Hasil kerja guru dalam menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan berdasarkan aturan horisontal dan vertikal dengan metode non simpan pinjam memberikan gambaran bahwa guru telah memiliki keterampilan berhitung dasar matematika. Keterampilan ini didukung hasil wawancara guru bahwa menjumlahkan suatu bilangan tertentu dengan bilangan 10 sangat mudah. Menurut guru metode non simpan pinjam yang digunakan dalam pelatihan memberikan motivasi kepada guru untuk mahir dalam operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Guru SD Negeri 69 Kota Ternate merasa senang memperoleh metode non simpan pinjam, karena memberikan konstruksi berpikir kritis dan lebih menyederhanakan

cara berhitung matematika, baik operasi penjumlahan maupun operasi pengurangan. Temuan ini sejalan dengan hasil pelatihan Des Alwine Zayanti (2013), bahwa pelatihan berhitung dasar matematika dengan metode jarimatika membantu meningkatkan minat dan mutu proses belajar mengajar, khususnya dalam matematika. Pencapaian keterampilan berhitung dasar matematika guru dalam kualifikasi baik sekali. Temuan ini relevan dengan penelitian Ernawati Jais dan Fadly Satryo Guntara All Farisman (2018: 72-78) bahwa penggunaan media kelereng warna dalam operasi hitung bilangan bulat dapat meningkatkan keterampilan berhitung peserta didik kelas II B SD Negeri 2 Katobengke.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian hasil dan pembahasan pelatihan di atas, maka dapat diberikan kesimpulan: (1) Sebelum pelatihan terdapat 3 guru (30%) dapat menyelesaikan soal dengan sempurna, namun secara keseluruhan guru belum memiliki keterampilan berhitung dasar matematika. (2) Setelah pelatihan terdapat 9 guru (90%) mencapai keterampilan dengan kualifikasi baik sekali, dan 1 guru (10%) dengan kualifikasi baik. (3) Guru merasa senang memperoleh metode non simpan pinjam, karena memberikan konstruksi berpikir kritis, menambah pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan lebih menyederhanakan cara berhitung matematika, khususnya berhitung operasi penjumlahan dan pengurangan

Meningkatkan keterampilan berhitung dasar matematika guru diharapkan pelatihan semacam ini mendapat perhatian guru dan instansi terkait dalam memberikan kesempatan kepada guru untuk meningkatkan kompetensi profesionalnya. Peningkatan keterampilan guru dalam berhitung dasar matematika dengan menggunakan metode non simpan pinjam diharapkan meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan kualitas belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Des Alwine Zayanti. 2013. *Pelatihan Berhitung dengan Jarimatika untuk Guru-guru Sekolah Dasar di Indralaya*. <https://www.researchgate.net/>

- publication/345268087_Pelatihan_Berhitung_dengan_Jarimatika_untuk_guru-guru_Sekolah_Dasar_di_Indralaya.
- Ernawati Jais dan Fadly Satryo Guntara All Farisman. 2018. *Meningkatkan Keterampilan Berhitung Peserta Didik pada Operasi Hitung Bilangan Bulat dengan Penggunaan Media Kelereng Warna untuk Kelas II SD*. Jurnal Akademik Pendidikan Matematika FKIP Unidayan, Volume 4 - Nomor 2, halaman 72-78.
- Ibrahim dan Suparni. 2012. *Pembelajaran Matematika Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga.
- La Nani, Karman. 2019. *Metode Nonsimpan Pinjam (Menjumlah Tanpa Simpan dan Mengurang Tanpa Pinjam)*. *Malut Post*, Kamis 21 November 2019.
- Lentera Inspiratif. 2017. <https://lenterainspiratif.com/2017/10/23/sd-negeri-44-sebagai-sekolah-percontohan-di-kota-ternate/>.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Yamasari, Y. 2010. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis ICT Yang Berkualitas*. Seminar Nasional Pascasarjana X – ITS, Surabaya 4 Agustus 2010 ISBN No. 979-545-0270-1.