
TERAMPIL BERHITUNG CEPAT DENGAN METODE DRILL UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERHITUNG SISWA SEKOLAH DASAR

Tri Wisnu Wardani

Sekolah Dasar Negeri Ngabean 1 Kendal

E-mail: jokopamujir@gmail.com

Abstrak

Penelitian eksperimen ini menggunakan desain *one-shot case study*, yaitu sebuah yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok pembanding dan juga tanpa adanya tes awal. Penelitian yang dilaksanakan di kelas V Sekolah Dasar Ngabean 1 Kabupaten Kendal pada tahun ajaran 2019/2020. Pembelajaran matematika menggunakan metode drill (latihan). Pengumpulan data diperoleh melalui tes berhitung cepat yaitu perkalian dua bilangan dengan dua angka yang terbagi dalam 2 kali tes yaitu tes I ada 10 soal dan tes II ada 10 soal. Penilaian meliputi kecepatan (waktu) menyelesaikan tes dan perolehan skor hasil tes. Rata-rata skor pada tes akhir dikonsultasikan dengan standar KKM sebesar 75. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahwa pada tes I siswa memiliki keterampilan berhitung dalam menyelesaikan soal perkalian dua bilangan dua angka dengan kecepatan rata-rata 51 detik per soal. Pada tes II siswa telah mencapai kecepatan rata-rata 42 detik per soal. Sedangkan, rata-rata akhir kemampuan berhitung siswa kelas V sebesar 88,95, dengan kriteria sebesar 84,2 % telah mencapai atau melampaui KKM dan sebesar 15,8% siswa belum mencapai KKM.

Kata Kunci: Berhitung cepat, drill, terampil berhitung, sekolah dasar

Abstract

This experimental research uses a one-shot case study design, which is one that is carried out in the absence of a comparison group and also without any initial tests. The research was conducted in grade V of the Ngabean 1 Elementary School in Kendal Regency in the 2019/2020 school year. Learning mathematics uses the drill method (practice). Data collection was obtained through a quick count test, namely the multiplication of two numbers by two numbers divided into 2 tests, namely test I there were 10 questions and test II had 10 questions. Assessment includes the speed (time) of completing the test and the acquisition of test scores. The average score on the final test was consulted with the KKM standard of 75. The results showed that in the first test students had numeracy skills in solving two-digit multiplication questions with an average speed of 51 seconds per question. In the second test, the students had reached an average speed of 42 seconds per question. Meanwhile, the final average of grade V students' numeracy skills was 88.95, with the criteria of 84.2% having reached or exceeding the KKM and 15.8% of students have not reached the KKM.

Keywords: Quick count, drill, arithmetic skill, elementary school.

PENDAHULUAN

Belajar pada hakikatnya adalah suatu proses menuju hal yang belum anak ketahui dengan cara berinteraksi dengan lingkungan belajar yang sengaja diciptakan maupun lingkungan secara alami. Disanalah anak akan mendapatkan pengalaman-pengalaman yang akan membentuk suatu konsep dalam pikiran anak itu sendiri.

Matematika dan kehidupan nyata di mana pun membutuhkan keterampilan berhitung yang berguna. Cara yang benar untuk menghitung sesuatu merupakan faktor perhatian yang sangat penting. Itu selalu lebih baik untuk mengajari anak-anak berhitung sebelum sekolah mereka dimulai. Mengajar dan membuat anak-anak memahami metode berhitung adalah pekerjaan yang sulit, terutama bagi mereka yang tidak suka matematika atau memiliki disposisi matematika yang rendah (Kusmaryono, et al., 2019). Untuk mempermudah tugas yang sulit ini, guru dapat menerapkan beberapa metode penghitungan cepat dengan jari tangan yang biasanya disukai anak.

Pembelajaran berhitung di sekolah dasar sangat penting karena itu sebagai dasar siswa dalam mengenal operasi perkalian, pengurangan, penjumlahan dan pembagian. Namun masih banyak siswa yang kurang menyukai pembelajaran matematika karena melihat bilangan maupun angka-angka yang besar dengan hitungan yang rumit.

Dalam pembelajaran matematika menekankan pada pengertian dan konsep-konsep dasar matematika dengan begitu transfer ilmu akan tercapai. Transfer ilmu tidak serta merta langsung bisa secara instan namun akan terjadi proses secara continue. Penekanan pada pengertian dasar pada penjelasan awal kepada peserta didik akan tercapai. Setelah hal tersebut tercapai maka ketrampilan diberikan dalam hal ini ketrampilan adalah latihan-latihan baik soal dari guru maupun ketrampilan mandiri yang diberikan guru pada siswanya. Akan melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar mengajar matematika. pelaksana awal dari latihan adalah memberikan latihan-latihan yang serupa dengan contoh yang diberikan guru setelah itu peserta didik mengerjakan latihan dengan dibimbing oleh guru. Akan berbeda kasusnya jika siswa yang diajar itu adalah tingkat menengah, mereka bisa mencari soal latihan di internet namun dalam hal ini yang dibahas adalah sekolah dasar yang memerlukan bimbingan ekstra dari para guru.

Matematika sebagai salah mata pelajaran yang diajarkan disekolah melatih siswa untuk berpikir kritis, logis, sistimatis dan kreatif. Diharapkan materi yang diberikan dapat diterapkan sehari-hari namun kenyataannya siswa banyak mengalami kesulitan dan kendala dalam mempelajari matematika karena kebanyakan maunya praktis tanpa memahami pengertian materinya baru setelah materinya atau pengertiannya dikuasai latihan-latihan atau ketrampilan dikerjakan

Pengenalan konsep berhitung matematika bagi anak-anak adalah dengan menggunakan bahasa yang sederhana, sehingga anak dapat dengan mudah mengerti apa yang telah disampaikan oleh gurunya. Pembelajaran matematika dimulai disesuaikan dengan perkembangan kesiapan siswa dalam menerima perkalian pengurangan dan penjumlahan dibawa suasana yang menyenangkan membuat siswa dalam menerima ilmu dapat dengan mudah dipahami.

Konsep dasar dari berhitung adalah sistem angka dan jumlah (hitungan) yang merupakan dasar dari matematika (Fatmawati, 2014). Kemampuan melakukan operasi hitung bilangan merupakan salah satu standar kompetensi yang wajib dikuasai oleh psiswa sekolah dasar Pada siswa kelas V melakukan operasi hitung sampai dengan operasi perkalian seharusnya sudah mahir dikuasai. Hal ini karena penguasaan materi ini merupakan bekal prasyarat untuk mempelajari materi berhitung selanjutnya. Penggunaan metode atau teknik pembelajaran yang tepat yang bisa dipahami oleh para siswa dalam proses belajar mengajar akan meningkatkan efektifitas dan pencapaian tujuan pengajaran (Sukanti, 2010).

Pada awal tahun pelajaran 2019/2020 banyak siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 1 Ngabean Kabupaten Kendal yang masih mengalami atau kesulitan dalam mengerjakan tugas mandiri terutama masalah yang melibatkan perhitungan dengan operasi perkalian. Mereka sebagian besar belum menguasai perkalian bilangan dua angka. Sehingga kondisi ini menghambat pencapaian kompetensi pada materi selanjutnya.

Salah satu cara yang dapat dilakukan agar siswa tertarik dan mau mempelajari matematika dengan teknik berhitung cepat . Agar siswa mahir atau terampil berhitung maka diperlukan latihan (metode drill) secara intensif. Pembelajaran dengan metode drill memberikan kesempatan pada anak untuk memanipulasi, mengulang-ulang, menemukan sendiri kemampuan siswa dalam mengerjakan latihan mandiri karena kemampuan siswa dalam mempelajari matematika dengan mengkombinasikan antara belajar matematika dengan permainan dan latihan (Anggani, 2000).

Berdasarkan permasalahan kurangnya prestasi siswa dalam mempelajari matematika diatas maka perlu dicari pemecahan masalah dari permasalahan tersebut. Artikel penelitian ini bertujuan menyajikan hasil penelitian tentang penggunaan metode latihan (drill) berhitung cepat untuk meningkatkan keterampilan berhitung siswa kelas 5 di Sekolah Dasar Negeri 1 Ngabean Kabupaten Kendal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *one-shot case study*, yaitu sebuah eksperimen yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok pembanding dan juga tanpa adanya tes awal. Dengan model ini peneliti tujuannya sederhana yaitu ingin mengetahui efek dari perlakuan yang diberikan pada kelompok tanpa mengindahkan pengaruh factor yang lain.

Penelitian yang dilaksanakan di kelas V Sekolah Dasar Ngabean 1 Kabupaten Kendal pada tahun ajaran 2019 /2020. Penerapan pembelajaran matematika menggunakan metode drill (latihan).

Dalam penerapan metode ini diselingi dengan penjelasan-penjelasan yang bertujuan memberikan pemahaman kepada siswa tentang cara berhitung cepat pada operasi perkalian.

Metode drill merupakan salah satu metode pembelajaran yang menekankan pada kegiatan latihan yang dilakukan berulang-ulang secara terus menerus untuk menguasai kemampuan atau keterampilan tertentu, dengan menggunakan metode tersebut pengajaran metode drill atau latihan ialah sebagai alat untuk menciptakan proses belajar mengajar yang kondusif.

Pengumpulan data diperoleh melalui tes berhitung cepat yaitu perkalian dua bilangan dengan dua angka/ jumlah soal tes sebanyak 20 butir soal yang terbagi dalam 2 kali tes yaitu tes I ada 10 soal dan tes II ada 10 soal. Penilaian meliputi kecepatan (waktu) menyelesaikan tes dan perolehan skor hasil tes. Rata-rata skor pada tes akhir dikonsultasikan dengan standar KKM sebesar 75. Kemudian dibuat persentase jumlah siswa yang berhasil mencapai KKM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pelaksanaan pembelajaran berhitung cepat pada perkalian dua bilangan dengan dua angka mengikuti 5 langkah. Langkah pertama metode drill (latihan) adalah mengajari siswa dengancara guru mendemostrasikan perkalian dua bilangan dua angka dengan teknik berhitung cepat. Langkah kedua, siswa mempraktikan teknik berhitung cepat. Langkah ketiga siswa menyelidiki syarat dan ketentuan yang berlaku pada dua bilangan yang akan dikalikan. Langkah keempat, siswa menyelesaikan latihan soal. Langkah kelima, siswa mengerjakan tes. Berdasarkan hasil tes I dan tes II pada tes keterampilan berhitung cepat dapat disajikan pada table di bawah ini.

Tabel 1. Kecepatan dan Skor Tes Keterampilan Berhitung

Jenis Tes	Jumlah Siswa	Kecepatan (dalam menit)				Skor Tes	
		Tercepat	Terlama	Rata-rata	Tertinggi	Terendah	Rata-rata
Tes I	19	7 menit	10 menit	8,5 menit	90,00	40,00	78.42
Tes II	19	6 menit	9 menit	7 menit	100,00	70.00	88.94

Pencapaian standar KKM hanya diambil pada hasil tes II, karena tes II dianggap sebagai siklus kedua dari pembelajaran berhitung. Pada tes II ini, siswa dianggap sudah berada pada tahap kesiapan yang baik dan konstan dalam kecepatan berhitung. Tampak pada Tabel 2 sebanyak 16 atau 84,2 % siswa telah melampaui standar KKM, karena skor yang diperoleh siswa mencapai 80,00 ke atas. Sedangkan 15,8 % siswa skor belum mencapai standar KKM karena skor masih di bawah 75,00.

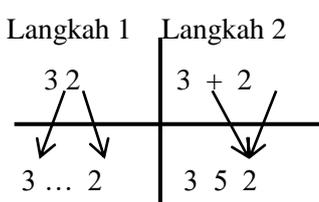
Tabel 2. Distribusi Skor Tes Keterampilan Berhitung

Jenis Tes	Skor	Frekuensi	Total skor	Jenis Tes	Skor	Frekuensi	Total Skor
Tes II	100	6	600	Tes I	100	1	100
	90	8	720		90	8	720
	80	2	160		80	2	160
	70	3	210		70	5	350
	Jumlah	16	1690		60	2	120
Rata-rata		88.947368	40	1	40		
Jumlah							1490
Rata-rata							78.421053

Pembahasan

Menghitung adalah proses menentukan jumlah elemen dari sekumpulan objek berhitung. Cara penghitungan tradisional terdiri dari terus meningkatkan penghitung (mental atau lisan) dengan unit untuk setiap elemen himpunan, dalam beberapa urutan, sambil menandai (atau menggeser) elemen-elemen tersebut untuk menghindari mengunjungi elemen yang sama lebih dari sekali, sampai tidak ada elemen yang tidak ditandai tersisa; jika penghitung disetel ke satu setelah objek pertama, nilai setelah mengunjungi objek terakhir memberikan jumlah elemen yang diinginkan. Istilah enumerasi terkait mengacu pada pengidentifikasian unik elemen-elemen dari himpunan hingga (kombinatorial) atau himpunan tak terbatas dengan menetapkan nomor ke setiap elemen.

Berikut ini disajikan langkah-langkah pengerjaan hitung cepat yang telah dilaksanakan dalam pembelajaran di kelas V Sekolah Dasar Negeri Ngabean 1 kabupaten Kendal.

Perkalian dengan bilangan 11	Penjelasan syarat dan ketentuan
$32 \times 11 = \dots$ Langkah 1 Langkah 2 	Langkah pertama, pisahkan dua angka untuk diletakkan di depan dan di belakang. Langkah kedua, jumlahkan angka $3 + 2 = 5$ lalu sisipkan ditengah angka 3 dan 2, sehingga menjadi 352. Anak-anak bisa mencoba dengan perkalian 11 yang lain. Atau mungkin dengan tiga angka, miaslnya $342 \times 11 = 3762$ *syarat dan ketentuan baca bagian pembahasan

Perkalian dengan bilangan kuadrat dengan angka satuan 5	Penjelasan syarat dan ketentuan
$35^2 = 35 \times 35 = \dots$ $35 \times 35 = (40 \times 30) + (5 \times 5)$ $= 1200 + 25$ $= 1225$	Langkah pertama, bulatkan 35 ke atas menjadi 40 dan bulatkan 35 ke bawah menjadi 30. Langkah kedua, hitung $40 \times 30 = 1200$. Langkah ketiga kalikan angka satuan $5 \times 5 = 25$. Langkah keempat $1200 + 25 = 1225$. *syarat dan ketentuan baca bagian pembahasan
Perkalian dua bilangan dengan angka satuan jumlah 10	Penjelasan syarat dan ketentuan
$42 \times 48 = \dots$ $= (40 \times 50) + (2 \times 8)$ $= 2000 + 16$ $= 2016$	Langkah pertama, bulatkan 48 ke atas menjadi 50 dan bulatkan 42 ke bawah menjadi 40. Langkah kedua, hitung $40 \times 50 = 2000$. Langkah ketiga kalikan angka satuan $2 \times 8 = 16$. Langkah keempat $2000 + 16 = 2016$. *syarat dan ketentuan baca bagian pembahasan
Perkalian dua bilangan dengan pendekatan ke 100	Penjelasan syarat dan ketentuan
$97 \times 95 = (100 - 8) \times (100 - 5) = 9215$ $(100 - 97) + (100 - 95)$ $3 + 5 = 8$ $3 \times 5 = 15$	Langkah pertama, pikirkan selisih kedua bilangan dengan 100, yaitu $100 - 97 = 3$ dan $100 - 95 = 5$. Langkah kedua, $3 + 5 = 8$ (simpan), dan $3 \times 5 = 15$ (simpan). Langkah ketiga, $100 - 8 = 92$. Langkah keempat, tulis 92 dibagian depan (sebagai ratusan) dan tulis atau tambahkan dengan 15 di bagian belakang . Maka tersusun bilangan 9215 . *syarat dan ketentuan baca bagian pembahasan

(Sumber: Kusmaryono & Kusumadewi, 2013)

Perkalian dua bilangan dengan 11 cukup mudah untuk diingat. Siswa merasa senang dengan teknik berhitung cepat ini karena hanya menjumlahkan dua bilangan saja dan disisipkan di tengah kedua angkanya. Berhitung dengan penjumlahan merupakan kemampuan awal yang paling mudah dikuasai. Setelah siswa menguasai keterampilan ini, perkalian dengan bilangan 11 ini bisa dikembangkan dengan perkalian tiga bilangan misalnya, 342×11 . Karena ini ada tiga angka maka bilangan yang disisipkan ada dua, yaitu $3 + 4 = 7$, dan $4 + 2 = 6$. Jadi sisipkan angka 7 dan 6 diantara bilangan 3 dan 2, sehingga diperoleh $342 \times 11 = 3762$.

Semua bilangan kuadrat dengan angka satuan 5 dapat dikalikan dengan teknik berhitung cepat ini. Syaratnya kedua bilangan yang akan dikalikan angka puluhannya sama dan angka satuannya (terakhir) adalah 5. Ketentuannya salah satu bilangan dibulatkan ke atas dan yang lain dibulatkan ke bawah. Lalu ditambahkan dengan hasil perkalian angka satuan $5 \times 5 = 25$ (selalu untuk semua bilangan dengan syarat dan ketentuan berlaku). Misalkan, $65 \times 65 = (60 \times 70) + (5 \times 5) = 4225$. Untuk

cara cepat siswa bisa menganggap 60×70 sebagai $6 \times 7 = 42$ lalu gabungkan dengan $5 \times 5 = 25$. Sehingga $65 \times 65 = 4225$. Bagaimana dengan hasil 115×115 ? Mudah saja dengan cara berhitung cepat. Pikirkan $11 \times 12 = 132$ (ingat perkalian dengan 11). Lalu $5 \times 5 = 25$ gabung letakan dibelakangnya. Sehingga diperoleh $115 \times 115 = 13225$.

Pada kasus ketiga, 42×48 atau semua bilangan dapat dikalikan dengan syarat angka puluhannya sama dan jumlah dua angka satuannya harus sama dengan 10. Misalnya, $1 + 9$, $2 + 8$, $3 + 7$, $4 + 6$. Ketentuannya salah satu bilangan dibulatkan ke atas dan yang lain dibulatkan ke bawah. Lalu ditambahkan dengan hasil perkalian dua angka satuan (selalu untuk semua bilangan dengan syarat dan ketentuan berlaku). Misalkan, 36×34 (angka puluhannya sama yaitu 3). Maka pilih angka $(40 \times 30) + (6 \times 4)$. Untuk cara cepat siswa bisa menganggap 40×30 sebagai $4 \times 3 = 12$ lalu gabungkan dengan hasil $6 \times 4 = 24$ diperoleh. Sehingga $36 \times 34 = 1224$.

Dengan memperhatikan contoh kasus ke empat, syarat dan ketentuan yang berlaku tersebut dapat dikembangkan ke dalam perkalian yang mendekati seribu. Misalnya, $996 \times 998 = \dots?$. Langkah pertama tentukan selisih masing-masing bilangan dengan 1000. Diperoleh selisih $(1000 - 996) + (1000 - 998) = 4 + 2 = 6$ (simpan). Lalu $4 \times 2 = 8$ (simpan). Langkah selanjutnya, hitung $1000 - 6 = 994$ (sebagai ribuan = 994000) dan tambahkan dengan angka **8**. Maka hasil $996 \times 998 = 994.008$

Pada saat tes I sebagian besar siswa masih pada tahap penyesuaian, sehingga waktu untuk menyelesaikan tes belum terlihat cepat. Namun lebih dari 50% siswa telah menguasai teknik berhitung cepat ini dengan kecepatan rata-rata 10 soal diselesaikan dalam waktu 8,5 menit atau setiap soal diselesaikan dalam waktu 51 detik (kurang dari 1 menit). Kemudian saat tes II rata-rata kecepatan menyelesaikan 10 soal dalam waktu 7,0 menit atau setiap soal diselesaikan dalam waktu 42 detik (kurang dari 1 menit) dan lebih baik dari kecepatan tes I. sehingga siswa telah mencapai waktu limit yang ditentukan untuk keterampilan berhitung cepat. Mungkin saat tes pertama siswa masih grogi dan kurang latihan. Dengan hasil tes kedua yang cukup mengembirakan ini dapat dikatakan bahwa latihan sangat mempengaruhi penguasaan keterampilan siswa dalam menguasai berhitung dengan cepat. Semakin banyak berlatih, maka siswa akan semakin mahir dalam berhitung cepat. Begitupun dengan metode, pemilihan metode pembelajaran yang tepat, kreatif, dan menyenangkan akan mempengaruhi motivasi belajar siswa dan pencapaian tujuan pembelajaran.

Nana Sudjana (2013) mengemukakan bahwa metode mengajar adalah cara yang digunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya pelajaran. Metode pembelajaran merupakan teknik yang digunakan di dalam proses belajar mengajar, jika suatu metode pembelajaran tepat digunakan maka hasil belajar pun akan lebih maksimal.

SIMPULAN

Untuk mengatasi permasalahan kesulitan berhitung di kelas V sekolah dasar dapat dipecahkan melalui teknik berhitung cepat. Setiap permasalahan perhitungan dua bilangan memiliki syarat dan ketentuan yang belaku. Pada penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa pada tes I siswa memiliki keterampilan berhitung dalam menyelesaikan soal perkalian dua bilangan dua angka dengan kecepatan rata-rata 51 detik per soal. Pada tes II siswa telah mencapai kecepatan rata-rata 42 detik per soal. Sedangkan, rata-rata akhir kemampuan berhitung siswa kelas V sebesar 88,95 dengan kriteria sebesar 84,2 % telah mencapai atau melampaui KKM dan sebesar 15,8% siswa belum mencapai KKM.

SARAN

Guru diharapkan selalu berinovasi dan kreatif dalam upaya mengatasi permasalahan kesulitan pembelajaran matematika di sekolah. Agar siswa memiliki keterampilan matematika maka diperlukan banyak latihan. Strategi, metode, atau teknik yang disarankan untuk mengajarkan berhitung cepat dapat melalui berbagai teknik lainnya, namun disarankan teknik yang disampaikan hendaknya tidak melanggar prosedur atau konsep pembelajaran dan rasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggani Sudono, 2000. *Sumber Belajar dan Alat Permainan*. Jakarta. Grasindo
- Fatmawati, N. (2014). Pembelajaran motorik kasar melalui permainan sirkuit warna. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 8(2), 325-336.
- Heruman. 2012. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Kusmaryono, I., Suyitno, H., Dwijanto, D., & Dwidayati, N. (2019). The effect of mathematical disposition on mathematical power formation: Review of dispositional mental functions. *International Journal of Instruction*, 12(1), 343-356. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12123a>
- Kusmaryono, I., & Kusumadewi, R.F. (2013). *Terampil Berhitung Melalui matematika Kreatif*. Semarang: Unissula Press. ISBN: 978-602-7525-60-3
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Virginia: NCTM, Inc.
- Rahayu, S.I., Budiyo, & Kurniawan, H. (2015). Keterampilan Berhitung Matematika Siswa Kelas V SD/MI Di Desa Gadingrejo Kecamatan Kepil Kabupaten Wonosobo. *Ekuivalen*, 2 (1), 115-118.
- Sudjana, Nana. 2013. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru. Algensindo.
- Sukanti, E.R. & Hidayat, I.T. (2010). Pertumbuhan Anak Usia Dini. *Jorpres (Jurnal Olahraga*