

Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 2 SD melalui Penerapan Penggunaan Alat Peraga Jam Analog

Disubmit 3 April 2023, Direvisi 14 April 2023, Diterima 14 April 2023

Zaidah Zaidah^{1*}

¹SD Negeri Sewan Kebon 2, Tangerang, Indonesia

Email Korespondensi: *zaidah.spd@gmail.com

Abstrak

Pemahaman konsep pengukuran waktu merupakan salah satu hasil belajar yang diharapkan. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana peningkatan hasil belajar matematika tentang pengukuran waktu siswa kelas 2 di salah satu SD Negeri Sewan Kebon Tangerang melalui penerapan penggunaan alat peraga jam analog. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika tentang pengukuran waktu siswa kelas II Tahun Pelajaran 2019/2020. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dalam bentuk siklus yang masing-masing siklus terdiri dari rencana tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Sedangkan subyek penelitian adalah siswa kelas II 2 di salah satu SD Negeri Sewan Kebon Tangerang yang berjumlah 40 orang siswa terdiri dari 25 orang laki-laki dan 15 orang perempuan. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen berupa lembar tes untuk mengukur hasil belajar siswa. Hasil penelitian yang diperoleh adalah untuk menunjukkan adanya peningkatan aktivitas dan hasil belajar matematika tentang pengukuran waktu pada siswa kelas II 2 di salah satu SD Negeri Sewan Kebon Tangerang. Hal ini dibuktikan dari hasil pengolahan data penelitian menunjukkan adanya peningkatan aktivitas siswa dan hasil belajar pada siklus II. Pada nilai pra siklus nilai siswa baru mencapai (45%), siklus I (60%), dan pada siklus (100%).

Kata Kunci: Pengukuran waktu, Alat peraga, Hasil belajar matematika, Metode demonstrasi.

PENDAHULUAN

Waktu, selain mendasari aspek kehidupan sehari-hari, menginformasikan banyak hal ilmiah penyelidikan tentang bagaimana sesuatu bekerja, dari penentuan kecepatan dan dampak dalam fenomena fisik terhadap orbit dan rotasi bumi. Dengan demikian, itu adalah komponen, meskipun sering tersirat, banyak instruksi berfokus pada aljabar dan matematika perubahan (Yerushalmy & Shternberg, 2005). Namun meskipun di mana-mana, banyak siswa mengalami kesulitan memahami waktu (Kamii & Russell, 2012; Williams, 2012). Meskipun fokus SD awal eksplisit pada waktu dalam berbagai dokumen standar. Para peneliti telah mengidentifikasi notasi waktu sebagai salah satu sistem simbol matematika yang paling sedikit dipelajari (Burny dkk, 2009) dengan sedikit empiris studi tentang pembelajaran waktu diterbitkan dalam dua dekade terakhir.

Jam analog adalah perangkat mekanis yang mengukur durasi selama kursus periode 12 jam dari tengah malam hingga tengah hari atau siang hingga tengah malam. Bangunan pada upaya selama berabad-abad untuk mengukur waktu berlalu secara sistematis, jam analog dimulai untuk digunakan secara luas pada abad ke-16

dan mencerminkan prestasi teknik dengan mengukur atribut kehidupan sehari-hari yang tidak dapat kita lihat atau sentuh. Sistem waktu kami mencerminkan duodecimal (basis-12) sistem orang Mesir serta sistem seksagesimal (basis-60).

Untuk memahami keberhasilan dan tantangan yang dihadapi anak-anak karena mereka bergulat dengan waktu dalam satuan standar di kehidupan sehari-hari, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian Tindakan kelas dengan melakukan penerapan penggunaan alat peraga jam analog upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 2.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian Tindakan kelas (classroom action research) yang terdiri dari atas perencanaan, tindakan, pengamatan, refleksi, perencanaan ulang (Kemmis dkk, 2013). Subjek dari penelitian ini adalah siswa-siswi kelas II.B di salah satu SD Negeri Sewan Kebon Tangerang yang sedang belajar tentang materi pengukuran waktu. Jumlah siswa sebanyak 40 orang, terdiri dari 25 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Tindakan perbaikan ini pada mata pelajaran Matematika materi pengukuran waktu semester 2 tahun ajaran 2018/2019 dengan menggunakan alat peraga berupa jam analog.

Penelitian perbaikan pembelajaran dilaksanakan dengan jadwal sebagai berikut:

- a. Pelaksanaan pra siklus; Hari Senin, tanggal 2 September 2019 pukul 10.00-11.10 WIB
- b. Pelaksanaan perbaikan pembelajaran siklus 1; Hari Senin, tanggal 9 September 2019 pukul 10.00-11.10 WIB
- c. Pelaksanaan perbaikan pembelajaran siklus 2; Hari Senin, tanggal 16 September 2019 pukul 10.00-11.10 WIB

Desain prosedur perbaikan pembelajaran merupakan proses pengkajian melalui sistem siklus dengan 4 tahap, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan/pengumpulan data dan refleksi. Pada tahap perencanaan Pra-Siklus terdapat permasalahan yang dihadapi yaitu siswa belum memahami pengertian alat ukur waktu dan cara mengukur waktu dengan tepat dan dilanjutkan dengan merancang perangkat pembelajaran. Pada tahap pelaksanaan, guru atau peneliti melakukan pembelajaran sesuai dengan perangkat pembelajaran yang telah dirancang dimana penggunaan alat peraga jam analog untuk meningkatkan

hasil belajarn matematika siswa kelas 2. Pada tahap Pengamatan/pengumpulan data dilakukan pada aktivitas siswa dengan menggunakan lembar observasi dan lembar tes formatif. Pada tahapan refleksi peneliti menyimpulkan bahwa dengan metode demontrasi yang dilakukan, pemahaman siswa terhadap materi sudah meningkat, namun belum optimal ditunjukkan dengan nilai tes formatif yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan. Atas masalah yang muncul pada siklus I maka dijadikan acuan untuk melakukan perbaikan siklus II.

Setelah melaksanakan tindakan perbaikan pembelajaran siklus 2, peneliti berdasarkan hasil pengamatan supervisor 2 telah melakukan tindakan perbaikan yang dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa pada materi pengukuran waktu berdasarkan hasil tes formatif yang telah memenuhi KKM

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan pada siswa kelas II di salah satu SD Negeri Sewan Kebon Tangerang Provinsi Banten terkait hasil belajar Matematika tentang Mengukur waktu melalui menggunakan alat peraga jam analog, yang dilaksanakan dalam perbaikan pembelajaran pada siklus I dan siklus II.

Pembelajaran pra siklus mata pelajaran Matematika kelas II di salah satu SD Negeri Sewan Kebon Tangerang tahun pelajaran 2018/2019 dengan materi pokok Pengukuran waktu, dilaksanakan pada Hari Senin, tanggal 2 September 2019 hasilnya belum memuaskan. Hasil pembelajaran pra siklus disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Hasil Tes Formatif Pra Siklus

No	Rentang	Frekuensi
1	41 -50	5
2	51 – 60	12
3	61 – 70	5
4	71 – 80	14
5	81 -90	4
6	91 -100	-
Jumlah		40

Hasil tes evaluasi mata pelajaran Matematika dengan pokok pembahasan pengukuran waktu kelas II sebelum diadakan pra siklus menunjukkan bahwa dari 40 siswa yang mendapat nilai 41-50 sebanyak 5 orang, siswa yang mendapat nilai 51-60 sebanyak 12 orang, siswa yang mendapatkan nilai 61-70 sebanyak 5 orang,

siswa yang mendapatkan nilai 71-80 sebanyak 14 orang, siswa yang mendapatkan nilai 81-90 sebanyak 4 orang.

Dari hasil tes evaluasi pra siklus didapat nilai terendah 46 dan nilai tertinggi 88, dengan nilai rata-rata 65,70. Dari Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa siswa yang berhasil mencapai KKM 75 sebesar 45% sedangkan siswa yang belum berhasil mencapai KKM 75 sebesar 55%, sehingga pembelajaran Matematika tentang pengukuran waktu pada siswa kelas II belum mencapai standar keberhasilan dan ketuntasan.

Nilai hasil tes formatif diperoleh setelah proses pembelajaran selesai. Guru memberi evaluasi untuk mengetahui tingkat penguasaan materi yang telah diajarkan pada pembelajaran pra siklus.

Perbaikan pembelajaran siklus I dilaksanakan pada hari Hari Senin, tanggal 2 September 2019 dengan objek siswa kelas II. Dengan dibantu oleh teman sejawat yang bertindak sebagai observer, peneliti melaksanakan sesuai rencana. Skenario pembelajaran berlangsung dengan baik. Peneliti melaksanakan sesuai rencana. Pada akhir pembelajaran peneliti mengadakan evaluasi hasil belajar untuk mengetahui tingkat keberhasilan. Hasil perbaikan pembelajaran siklus I disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. analisis Hasil Tes Formatif Siklus I

No	Rentang	Frekuensi
1	41 -50	-
2	51 – 60	2
3	61 – 70	14
4	71 – 80	19
5	81 -90	5
6	91 -100	-
Jumlah		40

Dari hasil tes evaluasi siklus I didapat nilai terendah 60 dan nilai tertinggi 88, dengan nilai rata-rata 65,70. Dari tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa yang berhasil mencapai KKM 75 sebesar 45% sedangkan siswa yang belum berhasil mencapai KKM 75 sebesar 55%, sehingga pembelajaran Matematika tentang pengukuran waktu pada siswa kelas II belum mencapai standar keberhasilan dan ketuntasan. Maka dilakukan perbaikan pada bagian kegiatan awal dan inti pembelajaran. Guru memberikan lebih banyak motivasi dan minat melalui cerita atau kejadian dalam kehidupan sehari-hari. Perbaikan selanjutnya adalah

membiarkan siswa mengaplikasikan jam analog dalam menjawab LKS yang diberikan oleh guru.

Perbaikan pembelajaran siklus I dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 9 September 2019 dengan objek siswa kelas II. Dengan dibantu oleh teman sejawat yang bertindak sebagai observer, peneliti melaksanakan sesuai rencana. Skenario pembelajaran berlangsung dengan baik. Peneliti melaksanakan sesuai rencana. Pada akhir pembelajaran peneliti mengadakan evaluasi hasil belajar untuk mengetahui tingkat keberhasilan. Hasil perbaikan pembelajaran siklus II disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Hasil Tes Formatif Siklus II

No	Rentang	Frekuensi
1	41 -50	-
2	51 – 60	-
3	61 – 70	1
4	71 – 80	17
5	81 - 90	14
6	91 -100	8
Jumlah		40

Dari hasil tes evaluasi siklus II didapat nilai terendah 78 dan nilai tertinggi 100, dengan nilai rata-rata 84,70. Dari tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa yang berhasil mencapai KKM 75 sebesar 100% dengan standar ketuntasan 85%, sehingga pembelajaran Matematika tentang pengukuran waktu pada siswa kelas II sudah mencapai standar keberhasilan dan ketuntasan.

Dari Tabel 1, Tabel 2, dan Tabel 3 dapat kita simpulkan dan bandingkan ketuntasan belajar siswa pada Tabel 4.

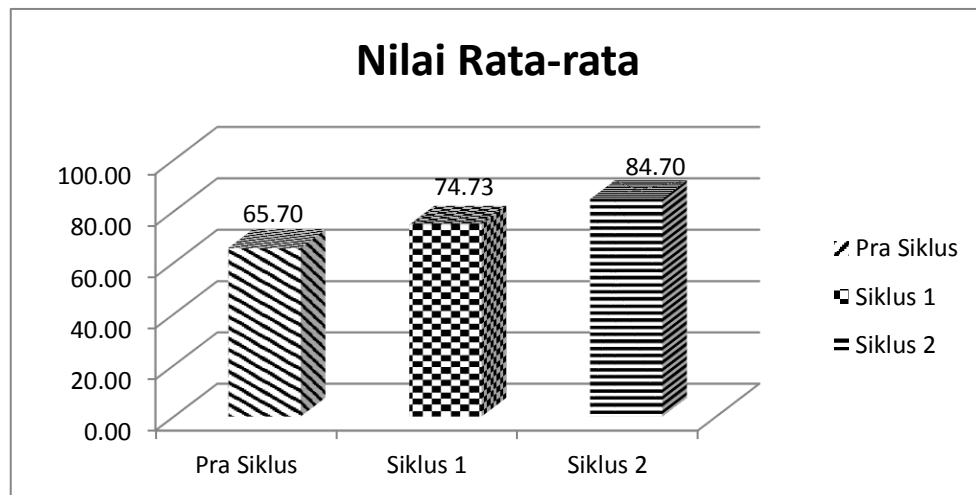
Tabel 4. Hasil Belajar dan Peningkatan Nilai Rata-Rata

No	Ketuntasan	Pra Siklus		Siklus I		Siklus II	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1	Tuntas	18	45	24	60	40	100
2	Belum Tuntas	22	55	16	40	-	-
3	Nilai rata –rata	67,70		74,73		84,70	

Berdasarkan Tabel 4 dapat kita lihat bahwa pada Pra Siklus hanya 45% siswa yang meraih ketuntasan, 60 % pada siklus 1 dan pada Siklus 2 sebanyak 100% hal ini menunjukkan bahwa peningkatan yang signifikan apabila kita menggunakan metode dan cara belajar yang tepat sehingga siswa dapat belajar dengan semangat dan meraih prestasi yang kita harapkan. Pada nilai rata–rata juga mengalami

peningkatan yang signifikan, nilai rata-rata pada pembelajaran awal 67,70, pada siklus 1 mengalami peningkatan yaitu 74,73 dan pada perbaikan pembelajaran siklus 2 menjadi 84,70.

Dari hasil evaluasi pembelajaran awal hingga perbaikan pembelajaran siklus II mata pelajaran Matematika jika disajikan dalam bentuk diagram maka dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik peningkatan Ketuntasan Hasil Belajar

Gambar 1 menunjukkan grafik peningkatan nilai rata-rata mata pelajaran Matematika dengan materi Pengukuran Waktu di kelas II, bahwa sebelum perbaikan pembelajaran nilai rata-rata 65,70, pada perbaikan siklus 1 nilai rata-rata 74,73, kenaikan nilai rata-rata yaitu 9,03. Pada perbaikan pembelajaran siklus 2 nilai rata-rata 84,70, kenaikan nilai rata-rata dari perbaikan pembelajaran siklus 1 ke perbaikan siklus 2 yaitu 9,97.

KESIMPULAN

Setelah peneliti melaksanakan perbaikan pembelajaran melalui pembelajaran siklus I dan siklus II dengan materi Pengukuran waktu di kelas II di salah satu SD Negeri Sewan Kebon Kota Tangerang Provinsi Banten, maka penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa upaya meningkatkan prestasi belajar siswa dengan metode demonstrasi dengan mengefektifkan alat peraga jam analog telah mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Burny, E., Valcke, M., & Desoete, A. (2009). Towards an agenda for studying learning and instruction focusing on time-related competencies in children. *Educational Studies*, 35(5), 481– 492. doi:10.1080/03055690902879093

- Kamii, C., & Russell, K. A. (2012). Elapsed time: Why is it so difficult to teach? *Journal for Research in Mathematics Education*, 43(3), 296–315. doi:10.5951/jresmetheduc.43.3.0296
- Kemmis, S., Wilkinson, J., Edwards-Groves, C., Hardy, I., Grootenboer, P., & Bristol, L. (2013). *Changing practices, changing education*. Springer Science & Business Media.
- Williams, R. F. (2012). Image schemas in clock-reading: Latent errors and emerging expertise. *Journal of the Learning Sciences*, 21(2), 216–246. doi:10.1080/10508406.2011.553259
- Yerushalmy, M., & Shternberg, B. (2005). Chapter 3: Epistemological and cognitive aspects of time: A tool perspective. *Journal for Research in Mathematics Education, Monograph XIII. Medium and meaning: Video papers in mathematics education research*.