

Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Waktu dan Durasi melalui Media Jam Analog pada Kelas II Sekolah Dasar

Salsabillah Ainur Rochmah¹, Arie Widya Murni^{1*}, Rosyidah Umami Octavia²

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo, Indonesia;

²Program Studi Nama, SDN Pucang IV Sidoarjo, Indonesia.

Abstrak

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas II SDN Pucang 4 Sidoarjo pada materi waktu dan durasi melalui penggunaan media jam analog. Subjek penelitian terdiri dari 27 peserta didik. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Hasil pra-tindakan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan membaca jam dan menghitung durasi, sehingga nilai ketuntasan masih rendah. Pada Siklus I, penggunaan media jam analog mulai berhasil meningkatkan aktivitas guru, aktivitas peserta didik, dan hasil belajar, meskipun ketuntasan klasikal baru mencapai 66,6% dan belum memenuhi indikator keberhasilan. Perbaikan yang dilakukan pada Siklus II meliputi peningkatan kualitas instruksi, optimalisasi penggunaan media, serta pembelajaran yang lebih interaktif. Hasilnya, aktivitas guru mencapai 90,38%, aktivitas peserta didik meningkat menjadi 92,5%, dan ketuntasan hasil belajar mencapai 100%. Temuan tersebut membuktikan bahwa penggunaan media konkret berupa jam analog efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai konsep waktu dan durasi, serta mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, menarik, dan bermakna.

Kata kunci

Hasil belajar; Media jam analog; Waktu dan durasi

Abstract

This Classroom Action Research (CAR) aims to improve the learning outcomes of second-grade students at Pucang 4 Elementary School, Sidoarjo, on the topic of time and duration using analog clocks. The subjects of the study consisted of 27 students. The study was conducted in two cycles, including planning, action implementation, observation, and reflection. The pre-action results showed that most students had difficulty reading the clock and calculating duration, resulting in low completion scores. In Cycle I, the use of analog clocks began to successfully improve teacher activity, student activity, and learning outcomes, although classical completion only reached 66.6% and had not yet met the success indicators. Improvements made in Cycle II included improving the quality of instruction, optimizing media use, and making more interactive learning. As a result, teacher activity reached 90.38%, student activity increased to 92.5%, and learning outcome completion reached 100%. These findings prove that the use of concrete media in the form of analog clocks is effective in improving students' understanding of the concepts of time and duration, and can create more active, interesting, and meaningful learning.

Keywords

Learning outcomes; Analog clock media; Time and duration

Korespondensi
Arie Widya Murni
ariewidya.pgds@unusida.ac.id

Pendahuluan

Pendidikan merupakan proses penting yang berfungsi mengubah perilaku dan cara bertindak individu menuju kedewasaan melalui kegiatan belajar. Pada dokumen dijelaskan bahwa pendidikan mencakup usaha meningkatkan etika, pemikiran, dan fisik anak agar berkembang sesuai lingkungan sosial, serta melibatkan interaksi peserta didik, pendidik, dan sumber belajar dalam pemerolehan pengetahuan, keterampilan, dan sikap positif sehari-hari (Nurhawa, 2024). Matematika digambarkan sebagai ilmu tentang pola, struktur, ruang, dan bilangan yang berkaitan secara logis dan sistematis. Namun, pada siswa sekolah dasar, matematika sering dianggap sulit sehingga membutuhkan pendekatan konkret dan menyenangkan agar siswa dapat memahami konsep dengan lebih mudah, terutama pada materi-materi yang bersinggungan dengan kehidupan sehari-hari (Kurniawan *et al.*, 2023).

Pembelajaran merupakan proses interaksi dua arah antara guru dan siswa yang bertujuan mengarahkan perubahan perilaku, penguasaan pengetahuan, serta pengembangan keterampilan. Keberhasilan pembelajaran sangat bergantung pada strategi serta media yang digunakan oleh guru dalam mengelola proses belajar mengajar agar tercipta suasana yang efektif dan bermakna bagi peserta didik (Putri and Basir, 2020). Berdasarkan observasi di kelas II SDN Pucang 4, ditemukan beberapa masalah pembelajaran, seperti kurangnya perhatian siswa akibat tidak tersedianya media konkret serta rendahnya motivasi belajar karena peserta didik hanya berfokus pada ceramah guru. Kondisi ini menyebabkan proses pembelajaran terkesan monoton dan tidak menarik bagi siswa kelas rendah. Hasil pre-test menunjukkan bahwa 21 dari 29 siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Rentang nilai yang diperoleh memperlihatkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori nilai rendah hingga sedang, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada materi waktu dan durasi masih sangat rendah dan perlu ditingkatkan melalui strategi pembelajaran yang lebih efektif dan menarik (Satrio and Aryani, 2025).

Pembelajaran dikatakan berhasil jika siswa mampu mencapai nilai di atas KKM. Oleh sebab itu, diperlukan pemilihan model, metode, pendekatan, teknik, serta media yang tepat. Media konkret menjadi salah satu solusi penting dalam menciptakan pembelajaran yang interaktif, menarik, dan selaras dengan tahap perkembangan operasional konkret siswa sekolah dasar (Atmasita and Raharjo, 2024). Para ahli seperti Gagne dan Briggs menegaskan bahwa media pembelajaran merupakan komponen penting karena mampu merangsang siswa untuk belajar melalui alat fisik yang menyampaikan pesan pembelajaran. Media membantu menghadirkan pengalaman belajar multisensori sehingga materi lebih mudah dipahami, terutama bagi anak usia sekolah dasar yang membutuhkan benda-benda konkret sebagai jembatan konsep (Martesya, Dewi and Astuti, 2025).

Jam analog sebagai media konkret berfungsi membantu siswa memahami satuan waktu seperti detik, menit, dan jam melalui pengalaman langsung memutar jarum jam. Karena dekat dengan kehidupan sehari-hari, media ini sangat cocok digunakan untuk menjelaskan konsep waktu dan durasi secara lebih mudah, visual, dan nyata bagi peserta didik kelas rendah (Earnest, Gonzales and Plant, 2018). Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media jam analog mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Beberapa penelitian mencatat adanya peningkatan nilai rata-rata siswa dari kondisi prasiklus ke siklus II, serta peningkatan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman siswa terhadap materi waktu dan durasi. Hal ini memperkuat keyakinan bahwa pembelajaran menggunakan media konkret, khususnya jam analog, efektif dalam membantu siswa memahami konsep waktu (Novitasari, Putri and Rochmawati, 2025).

Berdasarkan permasalahan dan temuan penelitian sebelumnya, peneliti mengangkat topik penelitian tindakan kelas mengenai peningkatan hasil belajar peserta didik materi waktu dan durasi melalui media jam analog. Tujuan penelitian ini adalah memperbaiki proses pembelajaran, meningkatkan aktivitas guru dan siswa, serta meningkatkan hasil belajar peserta didik secara signifikan melalui penggunaan media konkret yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar (Angel *et al.*, 2025).

Metode

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan memperbaiki proses serta hasil belajar peserta didik melalui tindakan nyata di dalam kelas. Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu bentuk kajian yang

bersifat reflektif oleh pelaku Tindakan yang dilakukan untuk memperbaiki rasionalitas dan keadilan dalam praktik pendidikan, serta pemahaman terhadap praktik tersebut. Penelitian dilakukan oleh peneliti yang berkolaborasi dengan guru kelas untuk mengamati secara langsung dinamika pembelajaran di kelas II SDN Pucang 4 Sidoarjo. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada rendahnya hasil belajar siswa pada materi waktu dan durasi, kurangnya media pembelajaran konkret, serta kesiapan sekolah dalam menerima inovasi pembelajaran yang ditawarkan oleh peneliti. Subjek penelitian berjumlah 29 siswa, terdiri dari 16 laki-laki dan 13 perempuan.

Prosedur penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, di mana masing-masing siklus mengikuti alur perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi sesuai model spiral Kemmis dan McTaggart yang juga ditampilkan dalam dokumen penelitian. Sebelum melaksanakan tindakan, peneliti melakukan observasi awal untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran. Melalui observasi kelas dan wawancara dengan guru, ditemukan bahwa suasana pembelajaran cenderung monoton karena guru tidak menggunakan media konkret, sehingga siswa kurang fokus dan kurang termotivasi. Peneliti kemudian memberikan pre-test untuk mengetahui kemampuan awal siswa, dan hasilnya menunjukkan bahwa 21 dari 29 siswa belum mencapai KKM 75, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa masih rendah dan membutuhkan perbaikan melalui tindakan pembelajaran menggunakan media jam analog.

Tahap perencanaan dilakukan dengan menganalisis Capaian Pembelajaran dalam BSKAP 032/H/KR/2024, kemudian menyusun modul ajar lengkap sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran. Peneliti juga menyiapkan media pembelajaran berupa jam analog, menyusun instrumen evaluasi berbentuk tes, serta menyiapkan lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Seluruh perangkat ini dirancang agar sesuai dengan tujuan meningkatkan hasil belajar materi waktu dan durasi melalui penggunaan media konkret yang menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik kelas rendah. Tahap pelaksanaan tindakan dilakukan sesuai modul ajar yang telah disusun. Guru melaksanakan pembelajaran selama satu pertemuan pada setiap siklus dengan alokasi waktu 2×35 menit. Pembelajaran berfokus pada demonstrasi penggunaan jam analog untuk memahami satuan waktu dan durasi, memberikan kesempatan bagi siswa mempraktikkan langsung pergerakan jarum jam, serta melibatkan mereka dalam latihan-latihan interaktif yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Selama tindakan berlangsung, peneliti melakukan tahap observasi yang dilakukan bersamaan dengan pembelajaran. Observasi dilakukan untuk memantau aktivitas guru, aktivitas peserta didik, suasana kelas, dan keterlibatan siswa dalam menggunakan media jam analog. Observasi ini dilakukan menggunakan lembar observasi yang sudah disiapkan, dan bertujuan memperoleh gambaran autentik mengenai perubahan yang muncul sebagai dampak dari tindakan. Observasi merupakan teknik penting dalam PTK karena digunakan untuk mengamati perubahan perilaku, motivasi, serta dinamika kelas yang tidak dapat diukur melalui tes saja.

Tahap refleksi dilakukan setelah seluruh data dari pelaksanaan dan observasi dikumpulkan. Pada tahap ini peneliti dan guru bersama-sama menganalisis aktivitas guru, respons siswa, hasil evaluasi belajar, serta hambatan yang muncul selama pembelajaran berlangsung. Refleksi ini digunakan untuk menilai keberhasilan tindakan pada siklus tersebut serta menentukan perbaikan yang harus dilakukan pada siklus berikutnya. Misalnya, jika masih terdapat siswa yang kesulitan membaca menit atau tidak terlibat aktif dalam penggunaan media, maka strategi pembelajaran akan disempurnakan pada siklus selanjutnya. Tahap refleksi ini sangat penting karena menjadi dasar penyempurnaan tindakan agar siklus berikutnya lebih efektif dan hasil belajar siswa dapat meningkat secara signifikan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi dan tes. Observasi digunakan untuk mengumpulkan data kualitatif mengenai aktivitas guru dan aktivitas siswa selama pembelajaran menggunakan media jam analog. Observasi awal, observasi pelaksanaan tindakan, dan observasi keaktifan siswa dilakukan untuk mengukur perubahan perilaku dan partisipasi siswa sesuai tahapan PTK. Sementara itu, tes digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif mengenai hasil belajar peserta didik. Tes terdiri dari pre-test untuk mengetahui kemampuan awal dan post-test pada setiap akhir siklus untuk mengetahui peningkatan yang terjadi setelah tindakan diberikan. Tes merupakan alat ukur penting dalam PTK yang dapat memberikan gambaran objektif mengenai peningkatan hasil belajar siswa setelah tindakan pembelajaran dilakukan.

Teknik analisis data dilakukan terhadap data aktivitas guru, aktivitas peserta didik, serta hasil belajar siswa. Data dianalisis menggunakan perhitungan persentase dan perbandingan nilai antar-siklus untuk mengetahui peningkatan kualitas pembelajaran. Analisis digunakan untuk melihat sejauh mana tindakan yang diberikan mampu meningkatkan hasil belajar dan mencapai tujuan penelitian. Hasil analisis juga menjadi dasar pengambilan keputusan untuk menyempurnakan tindakan, melanjutkan penelitian ke siklus berikutnya, atau menentukan keberhasilan tindakan pada siklus terakhir sesuai standar PTK yang dijelaskan dalam dokumen penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Pucang 4 Sidoarjo pada semester pertama tahun ajaran 2025/2026 dengan melibatkan 27 peserta didik kelas II (17 laki-laki dan 10 perempuan). Berdasarkan pengamatan awal, pembelajaran Matematika khususnya pada materi waktu dan durasi masih dilakukan secara konvensional dengan metode ceramah dan media terbatas. Hal ini menyebabkan peserta didik kurang berpartisipasi aktif dan mengalami kesulitan dalam memahami konsep waktu dan durasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik materi waktu dan durasi melalui media jam analog di kelas 2 SDN Pucang 4 Sidoarjo. Hasil pra-tindakan menunjukkan banyak peserta didik belum mampu menyelesaikan soal dengan benar, terutama pada proses menghitung durasi dan penempatan jarum Panjang dan jarum pendek pada jam. Melalui menggunakan media jam analog, peserta didik diberikan kesempatan untuk belajar secara lebih nyata dan interaktif, sehingga diharapkan pemahaman konsep matematika meningkat dan hasil belajar peserta didik menjadi lebih baik. Berikut adalah pemaparan dari siklus I dan siklus II:

A. Siklus I

1. Perencanaan

Pada tahap perencanaan, peneliti melakukan wawancara awal dengan guru kelas II SDN Pucang 4 Sidoarjo untuk mengidentifikasi permasalahan dalam pembelajaran Matematika materi waktu dan durasi. Ditemukan beberapa kendala, yaitu tidak tersedianya media pembelajaran yang mendukung, pembelajaran yang masih berpusat pada guru, serta rendahnya motivasi belajar peserta didik. Berdasarkan temuan tersebut, peneliti merancang pembelajaran dengan menggunakan media jam analog sebagai upaya meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik.

Peneliti melakukan analisis Kurikulum Merdeka Fase A untuk menetapkan capaian dan tujuan pembelajaran terkait pemahaman satuan waktu, menghitung durasi kegiatan, serta menentukan letak jarum jam. Selanjutnya peneliti menyusun modul ajar yang berisi komponen lengkap, seperti tujuan pembelajaran, langkah kegiatan, media, metode, dan penilaian. Media jam analog dibuat dari karton ukuran besar agar mudah diamati secara langsung oleh peserta didik. Peneliti juga menyiapkan LKPD, LPPD, dan instrumen observasi aktivitas guru serta peserta didik yang akan digunakan dalam pelaksanaan tindakan pada Siklus I.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan Siklus I dilakukan pada hari Selasa, 21 Oktober 2025 pukul 08.00–09.00 WIB sesuai modul ajar yang telah dirancang. Pembelajaran menggunakan media jam analog dan melibatkan teman sejawat sebagai observer.

a. Kegiatan Awal

Guru membuka pembelajaran dengan salam, doa, pengecekan kehadiran, serta melakukan **ice breaking** “Buka-Tutup” untuk meningkatkan antusiasme peserta didik.

b. Kegiatan Inti

Guru menyajikan masalah kontekstual terkait perhitungan durasi waktu, menunjukkan jam analog, dan memberikan pertanyaan pemantik. Peserta didik dibagi dalam kelompok, menerima LKPD, berdiskusi dengan bimbingan guru, kemudian mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Kelompok lain memberikan tanggapan dan saran. Selanjutnya guru dan peserta didik melakukan evaluasi materi.

c. Kegiatan Akhir

Peserta didik mengerjakan soal evaluasi individu (LPPD), guru memberikan penguatan (meskipun tidak optimal karena keterbatasan waktu), dan pembelajaran ditutup dengan doa.

3. Observasi

a. Observasi Aktivitas Guru

Observasi dilakukan menggunakan sepuluh indikator aktivitas. Mayoritas aspek memperoleh skor 3 (baik) seperti membuka pembelajaran, melakukan ice breaking, menyajikan masalah, membagi kelompok, membimbing diskusi, dan membagikan evaluasi. Namun, aspek pemberian penguatan tidak terlaksana. Skor aktivitas guru adalah 67,5% (kategori Baik) tetapi belum mencapai indikator keberhasilan $\geq 81\%$. Keterlaksanaan aktivitas guru mencapai 90% (Baik sekali) namun masih memerlukan perbaikan.

b. Observasi Aktivitas Peserta Didik

Sebagian besar aktivitas peserta didik juga mendapat skor 3 (baik) seperti menjawab salam, melakukan ice breaking, menjawab pertanyaan pemantik, berdiskusi, presentasi, dan mengerjakan evaluasi. Namun, aktivitas mendengarkan penguatan tidak terlaksana. Skor aktivitas peserta didik adalah 66,6% (Baik) dan belum mencapai indikator $\geq 81\%$. Keterlaksanaan aktivitas peserta didik adalah 88,8% (Baik sekali) namun beberapa peserta didik masih pasif dalam diskusi, presentasi belum kondusif, dan fokus belajar belum merata.

c. Hasil Belajar

Peserta didik mengerjakan LPPD untuk mengetahui pemahaman individual. Dari 27 peserta didik, 18 tuntas dan 9 belum tuntas. Ketuntasan klasikal adalah 66,6%, termasuk kategori "Cukup" dan belum mencapai indikator keberhasilan yaitu 80%.

4. Refleksi

Hasil refleksi menunjukkan bahwa pembelajaran pada Siklus I belum mencapai indikator keberhasilan, baik dari aspek aktivitas guru, aktivitas peserta didik, maupun hasil belajar. Beberapa faktor penyebab antara lain guru belum menjalankan seluruh langkah pembelajaran secara optimal karena kendala waktu dan penguasaan kelas; beberapa aktivitas kelompok tidak berjalan efektif; peserta didik belum sepenuhnya memahami instruksi; dan suasana presentasi kurang kondusif. Beberapa kekurangan yang ditemukan meliputi:

- Guru belum dapat mengelola kelas dan waktu dengan optimal.
- Penjelasan penggunaan media belum detail.
- Peserta didik masih kesulitan bekerja dalam kelompok, beberapa kurang terlibat.
- Penyajian materi lewat PPT kurang menarik sehingga peserta didik kurang fokus.
- Presentasi kurang efektif karena tidak ada pengeras suara.
- Beberapa tahapan seperti refleksi dan pemberian penguatan tidak terlaksana.

B. Siklus II

1. Perencanaan

Pada tahap perencanaan Siklus II, peneliti melakukan berbagai pengembangan untuk memperbaiki kelemahan yang muncul pada Siklus I. Peneliti tetap berpedoman pada Kurikulum Merdeka Fase A dengan menganalisis Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) terkait materi waktu dan durasi. Berdasarkan analisis tersebut, peneliti merumuskan indikator pembelajaran yang lebih terarah dan menyesuaikannya dengan karakteristik peserta didik kelas II.

Peneliti menyusun modul ajar yang lebih runtut dan lengkap, terdiri dari komponen identitas sekolah, tujuan pembelajaran, indikator, materi pokok, metode, model, langkah pembelajaran, media, dan penilaian. Modul ajar disiapkan untuk pembelajaran pada Selasa, 04 November 2025 dengan alokasi waktu 2x35 menit.

Media jam analog yang digunakan pada siklus sebelumnya diperbaiki. Kendala pada jarum jam yang sulit berhenti diatasi dengan mengganti penyangga menggunakan paku payung atau paku pines, sehingga perputaran jarum lebih stabil. LKPD disusun agar sesuai dengan materi waktu dan durasi menggunakan media jam analog, dan dikerjakan secara berkelompok. LPPD disusun sebagai instrumen penilaian individual akhir

siklus dan memuat 20 soal (15 pilihan ganda, 3 jawaban singkat, 2 esai). Selain itu, peneliti menyiapkan lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik.

Refleksi siklus I dijadikan dasar untuk perbaikan, mencakup penyampaian tujuan pembelajaran, penguasaan materi, kejelasan instruksi, pengelolaan waktu, serta peningkatan kualitas penyampaian materi. Dengan memahami kondisi kelas lebih baik pada siklus I, peneliti menyiapkan strategi agar pembelajaran Siklus II menjadi lebih efektif.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan Siklus II dilaksanakan pada Selasa, 04 November 2025 pukul 08.00–09.00 WIB, bertempat di kelas II SDN Pucang 4 Sidoarjo. Peneliti bertindak sebagai pendidik didampingi teman sejawat sebagai observer. Pembelajaran dilaksanakan sepenuhnya berdasarkan modul ajar yang telah disusun.

a. Kegiatan Awal

Guru mengucapkan salam, memimpin doa, memeriksa kehadiran, dan melakukan ice breaking “Janji Fokus.” Guru memberikan pertanyaan pemantik dan menjelaskan bahwa pembelajaran akan dilakukan melalui permainan tentang waktu.

b. Kegiatan Inti

Guru memilih permainan ABC 5 Dasar bertema kegiatan sehari-hari dan waktu. Guru menjelaskan konsep waktu dan durasi, menunjukkan contoh cara membaca jam analog, dan meminta peserta didik mempraktikkan secara langsung.

Peserta didik dibagi menjadi 3 kelompok berisi masing-masing 10 anak. Secara bergiliran, peserta didik mengambil kartu soal berdasarkan huruf yang diperoleh, kemudian menjawab soal pada buku tulis. Mereka harus menuliskan kegiatan dan waktu sesuai kartu. Peserta didik yang kesulitan diperbolehkan maju untuk menggunakan jam analog sebagai alat bantu membaca waktu.

Setelah permainan selesai, peserta didik kembali duduk dan menjawab pertanyaan reflektif terkait kemampuan membaca waktu. Guru menjelaskan cara mengerjakan LKPD dan membagikannya. Guru juga mengumpulkan buku tulis dan memandu refleksi singkat dengan pertanyaan: “Apa yang telah kamu pelajari? Bagaimana rasanya belajar sambil bermain?”

c. Kegiatan Akhir

Guru membagikan LPPD untuk dikerjakan secara individu. Guru memberikan penguatan materi, kemudian menutup pembelajaran dengan doa bersama.

3. Observasi

Observasi dilakukan oleh peneliti dan lima observer yang mengamati aktivitas guru, aktivitas peserta didik, serta ketuntasan hasil belajar.

a. Aktivitas Guru

Observasi aktivitas guru dilakukan menggunakan 13 indikator. Semua indikator terlaksana dan memperoleh skor tinggi (3,2–3,8). Aktivitas seperti salam pembuka, pengecekan kehadiran, ice breaking, penyampaian tujuan, pertanyaan pemantik, motivasi, penjelasan materi, penggunaan media jam analog, pembagian kelompok, pembagian LKPD, pemberian reward, refleksi, hingga kegiatan penutup berjalan sangat baik.

Perhitungan skor pencapaian aktivitas guru menggunakan rumus $NR = JS/SM \times 100$ menghasilkan $NR = 90,38\%$ (Kategori: Amat Baik), sudah mencapai indikator keberhasilan ($\geq 81\%$).

Persentase keterlaksanaan dihitung menggunakan rumus Arikunto dan hasilnya 100% (Kategori: Baik Sekali) dengan demikian, aktivitas guru menunjukkan peningkatan signifikan dibanding siklus I dan seluruh aktivitas terlaksana sepenuhnya.

b. Aktivitas Peserta Didik

Observasi aktivitas peserta didik menggunakan 10 indikator yang mencakup keterlibatan dalam salam, doa, ice breaking, mendengarkan penjelasan guru, bergabung dalam kelompok, bermain, menerima LKPD, mengerjakan LKPD, mengumpulkan buku, hingga refleksi dan doa penutup.

Semua indikator memperoleh skor 3,0–3,8 dalam kategori Baik–Sangat Baik. Peserta didik menunjukkan antusiasme pada ice breaking, aktif menjawab pertanyaan, fokus menyimak penjelasan, menggunakan media jam analog, melaksanakan diskusi kelompok, dan mencatat hasil diskusi dalam model jigsaw.

Hasil perhitungan aktivitas peserta didik NR = 92,5% (Kategori: Amat Baik), sudah memenuhi indikator keberhasilan ($\geq 80\%$).

Persentase keterlaksanaan aktivitas peserta didik 100% (Kategori: Baik Sekali), peningkatan ini menunjukkan bahwa perbaikan pada siklus II berhasil membuat peserta didik jauh lebih aktif dan terlibat.

c. Hasil Belajar Peserta Didik

Penilaian individu dilakukan menggunakan LPPD. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) adalah 75. Perhitungan ketuntasan klasikal 27 tuntas dari 27 peserta didik, ketuntasan = 100% (Kategori: Amat Baik), mencapai indikator keberhasilan ($\geq 80\%$), hasil ini jauh lebih tinggi dibandingkan siklus sebelumnya dan menunjukkan efektivitas media jam analog dalam meningkatkan pemahaman peserta didik.

4. Refleksi

Refleksi dilakukan terhadap tiga aspek utama: aktivitas guru, aktivitas peserta didik, dan hasil belajar.

a. Aktivitas Guru

Aktivitas guru meningkat tajam dari Siklus I (72,94%) menjadi Siklus II (87,64%). Seluruh indikator terlaksana dan termasuk kategori "Amat Baik". Guru berhasil memperbaiki semua kekurangan Siklus I seperti penyampaian tujuan, langkah LKPD, konsistensi penjelasan, penggunaan media, serta kegiatan refleksi dan penutup.

b. Aktivitas Peserta Didik

Aktivitas peserta didik juga meningkat dari Siklus I (76,44%) menjadi Siklus II (86,53%). Peserta didik lebih aktif diskusi, mampu membagi tugas, mampu menyampaikan hasil, dan lebih terampil menggunakan jam analog. Beberapa aspek menunjukkan skor maksimum (3,8), terutama kerja kelompok, presentasi, penggunaan media, dan pencatatan pada model jigsaw.

c. Ketuntasan Hasil Belajar

Ketuntasan hasil belajar meningkat dari 69,56% pada Siklus I menjadi 78,26% pada Siklus II. Meskipun belum mencapai 80%, terdapat tren positif dalam pemahaman peserta didik terhadap materi. Secara keseluruhan, pembelajaran dengan media jam analog/jam sudut terbukti meningkatkan aktivitas guru, aktivitas peserta didik, serta hasil belajar. Media konkret mempermudah visualisasi konsep sehingga membantu peserta didik memahami durasi dan sudut secara lebih bermakna. Pembelajaran menjadi lebih interaktif, menyenangkan, dan efektif.

Pembahasan

Hasil observasi pada Siklus I menunjukkan aktivitas guru memperoleh skor rata-rata 67,5% dengan kategori "Baik". Meskipun demikian, masih terdapat beberapa kegiatan pembelajaran yang belum terlaksana dengan optimal, yakni penyampaian penguatan. Beberapa aspek yang belum maksimal ini menunjukkan bahwa guru perlu memperbaiki keteraturan alur pembelajaran, serta memperkuat tahapan-tahapan akhir sebagai bagian dari proses pembelajaran yang utuh.

Pada Siklus II, aktivitas guru mengalami peningkatan dan menunjukkan hasil yang lebih baik. Guru memperoleh skor rata-rata 90,38% yang dikategorikan sebagai "Amat Baik". Peningkatan ini tampak dari terlaksananya seluruh kegiatan pembelajaran dengan baik, termasuk kegiatan yang sebelumnya belum terselesaikan pada siklus sebelumnya. Guru lebih sistematis dalam melakukan menyampaikan penguatan dan menggunakan media pembelajaran dengan lebih efektif. Selain itu, guru juga memperbaiki penyampaian langkah-langkah LKPD sehingga lebih jelas bagi peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa perbaikan yang dirancang pada tahap perencanaan Siklus II berhasil meningkatkan kualitas keterlaksanaan pembelajaran secara keseluruhan.

Aktivitas peserta didik juga menunjukkan peningkatan signifikan dari Siklus I ke Siklus II. Pada Siklus I, skor aktivitas peserta didik adalah 66,6%, termasuk kategori "Baik". Namun, beberapa kendala masih ditemukan, seperti pembagian

tugas kelompok yang belum merata, beberapa peserta didik kurang aktif menyampaikan pendapat, penguatan belum berjalan, dan belum seluruh peserta didik mampu menanggapi hasil kerja kelompok lain secara aktif.

Memasuki Siklus II, terjadi peningkatan skor aktivitas peserta didik menjadi 92,5%, termasuk kategori "Amat Baik". Peningkatan ini tampak dari pembagian tugas yang lebih merata, serta meningkatnya keberanian peserta didik dalam menyampaikan hasil tugasnya di depan kelas. Peserta didik juga mampu menggunakan media jam analog dengan lebih percaya diri saat memecahkan soal durasi. Melalui model ini, peserta didik belajar bertanggung jawab terhadap pemahamannya sendiri. Hal ini terbukti meningkatkan kepercayaan diri, kemampuan komunikasi, dan keterampilan dalam mengerjakan LKPD semakin baik. Peningkatan aktivitas peserta didik menunjukkan bahwa penggunaan media konkret mampu mendorong keterlibatan peserta didik secara lebih maksimal.

Hasil belajar peserta didik dari siklus ke siklus menunjukkan tren yang positif. Pada Siklus I, dari 27 peserta didik, hanya 18 peserta didik (66,6%) yang mencapai nilai di atas KKM (75), sehingga belum mencapai indikator ketuntasan klasikal yaitu 80%. Ketercapaian ini menunjukkan bahwa sebagian peserta didik masih mengalami kesulitan memahami konsep durasi dan membaca jam analog pada tahap awal pembelajaran.

Pada Siklus II, jumlah peserta didik yang tuntas meningkat menjadi 27 peserta didik (100%), menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta didik yang telah mencapai 80%. Dengan begitu, peningkatan yang terjadi menunjukkan bahwa penggunaan media jam analog memberikan kontribusi positif terhadap kemampuan peserta didik memahami konsep durasi. Melalui pendekatan visual dan manipulatif, peserta didik dapat mengobservasi dan memanipulasi jarum jam secara langsung sehingga konsep durasi lebih mudah dipahami. Penerapan media konkret terbukti mampu memperkuat pemahaman konsep matematis yang sebelumnya bersifat abstrak.

Peningkatan hasil belajar peserta didik dari Siklus I ke Siklus II mendukung temuan bahwa pembelajaran dengan media konkret lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang hanya bersifat penjelasan verbal. Pengalaman belajar langsung dengan media jam analog memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun konsep melalui representasi visual dan interaksi nyata.

Berdasarkan temuan dari aktivitas guru, aktivitas peserta didik, dan hasil belajar, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media jam analog sangat efektif mendukung pembelajaran materi waktu dan durasi pada peserta didik kelas II SDN Pucang 4 Sidoarjo. Peningkatan aktivitas guru dari 67,5% menjadi 90,38%, peningkatan aktivitas peserta didik dari 66,6% menjadi 92,5%, serta peningkatan ketuntasan hasil belajar dari 66,6% menjadi 100%, menunjukkan bahwa tindakan pembelajaran yang dilakukan berjalan sesuai harapan.

Media jam analog terbukti mampu menarik perhatian peserta didik, meningkatkan motivasi belajar, serta memudahkan pemahaman konsep melalui aktivitas visual dan manipulatif. Kegiatan pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan, sehingga peserta didik lebih terlibat secara aktif dalam proses belajar. Guru juga menjadi lebih kreatif dan terarah dalam menyampaikan materi berjalan sehingga pembelajaran lebih efektif dan bermakna. Dengan demikian, media konkret seperti jam analog dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi waktu dan durasi.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas pada materi waktu dan durasi di kelas II SDN Pucang 4 Sidoarjo, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media jam analog efektif dalam meningkatkan aktivitas guru, aktivitas peserta didik, serta hasil belajar. Pada Siklus I, aktivitas guru mencapai 67,5% dan aktivitas peserta didik 66,6%, dengan ketuntasan klasikal 66,6%. Setelah dilakukan perbaikan pada Siklus II, aktivitas guru meningkat menjadi 90,38%, aktivitas peserta didik menjadi 92,5%, dan hasil belajar mencapai ketuntasan 100%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa media jam analog membantu peserta didik memahami konsep waktu dan durasi secara lebih konkret dan visual, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan bermakna. Selain itu, pembelajaran dengan media konkret membuat peserta didik lebih aktif, percaya diri, dan mampu memecahkan masalah waktu dengan lebih baik. Dengan demikian, media

jam analog terbukti menjadi alternatif strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika pada peserta didik sekolah dasar.

Konflik Kepentingan

Tidak ada potensi konflik kepentingan yang relevan dengan artikel ini.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo dan SDN Pucang IV Sidoarjo atas dukungan pelaksanaan penelitian.

Daftar Pustaka

- Angel, S.M. *et al.* (2025) 'Analisis Efektivitas Penggunaan Media Jam dan Lembar Aktivitas Harian dalam Pembelajaran Materi Waktu dan Durasi Siswa Kelas 2 SD', *Primary Education Journals (Jurnal Ke-SD-An)*, 5(3), pp. 1086–1092. Available at: <https://doi.org/10.36636/primed.v5i3.5992>.
- Atmasita, A.P. and Raharjo, R.P. (2024) 'Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Waktu dan Durasi dengan Menggunakan Media Papan Waktu', *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*, 4(2).
- Earnest, D., Gonzales, A.C. and Plant, A.M. (2018) 'Time as A Measure: Elementary Students Positioning the Hands of an Analog Clock', *Journal of Numerical Cognition*, 4(1), pp. 188–214. Available at: <https://doi.org/10.5964/jnc.v4i1.94>.
- Kurniawan, A. *et al.* (2023) *Penelitian Tindakan Kelas*. Padang: PT Global Eksekutif Teknologi.
- Martesyia, A., Dewi, C. and Astuti, N.W. (2025) 'Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 1 SDN 01 Klegen Materi Waktu Melalui Media Jam', *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 3(5).
- Novitasari, A., Putri, K.E. and Rochmawati, N. (2025) 'Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas 2 Materi Pengukuran Waktu Menggunakan Model Problem Based Learning di SDN Gayam 1 dengan Media Jam Analog', *Jurnal Simki Postgraduate*, 4(1), pp. 63–71. Available at: <https://doi.org/10.29407/jspg.v4i1.1132>.
- Nurhawa (2024) *Penggunaan Papan Jam Analog untuk Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Teori Polya di SMP Negeri 4 Parepare*. IAIN Parepare.
- Putri, L.I. and Basir, A. (2020) 'Papan Jam Analog: Media Edukatif Pembelajaran Matematika Madrasah Ibtidaiyah', *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(1), p. 33. Available at: <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v3i1.501>.
- Satrio, K.Y. and Aryani, Z. (2025) 'Perencanaan Pembuatan Media Pembelajaran Papan Waktu Jam Dinding pada Siswa Sekolah Dasar', *JIWA Jurnal Inovasi Wawasan Akademik*, 1(2).