

PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN JAM ANALOG UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP WAKTU PADA SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR FASE B

**Grasia Asara Sky¹, Deviana Br Pardosi², Rayel Winner Marpaung³, Cindy Anjani
Banjarnahor⁴, Novita Winda Sari Tumangger⁵, Ariani Margaret Br Sintinjak⁶, Patri
Janson Silaban⁷**

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Katolik Santo Thomas Medan
1,2,3,4,5,6,7

Corresponding Author: grasiaasarasky@gmail.com¹, pardosideviana315@gmail.com²,
winnermarpaungrayel@gmail.com³, titinanjani2000000@gmail.com⁴,
novitatumangger46@gmail.com⁵, arianisintinjak2511@gmail.com⁶,
patri.jason.silaban@gmail.com⁷

Info Artikel

Submitted: 25 Mei 2026

Revised : 28 Juni 2026

Accepted: 19 Juli 2026

Published: 21 Juli 2026

Keywords: learning aids, analog clock, time cards, time concepts, elementary mathematics, Phase B, Grade III.

Kata Kunci: media pembelajaran, jam analog, kartu waktu, konsep waktu, matematika SD, Fase B, Kelas III.

Abstract

Mathematics instruction regarding the topic of time for Grade III (Phase B) elementary school students often faces challenges related to poor conceptual understanding, largely due to abstract teaching approaches. This study aims to: (1) describe the use of analog clock and time card learning aids in teaching the topic of time; (2) explain the implementation steps for lessons utilizing these aids; and (3) analyze the improvement in students' understanding of time concepts following the application of these concrete learning aids. The study employed Classroom Action Research (CAR) using a mixed-methods approach (qualitative and quantitative). The subjects were 28 Grade III students at a public elementary school. The research was conducted over two cycles, each comprising preparation, implementation, and evaluation stages. The results indicate that the use of analog clocks and time cards significantly improved student understanding; the average score rose from 58.2 in the pre-cycle stage to 72.5 in Cycle I and 84.3 in Cycle II, surpassing the established Minimum Mastery Criterion (KKM) of 75. Student engagement during the learning process also increased from 45% to 89%. Thus, concrete learning aids based on analog clocks and time cards proved effective in enhancing the understanding of time concepts among Grade III (Phase B) elementary school students..

Abstrak

Pembelajaran matematika materi waktu pada siswa Kelas III Sekolah Dasar Fase B sering menghadapi tantangan berupa rendahnya pemahaman konsep karena pendekatan pembelajaran yang bersifat abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan penggunaan media pembelajaran jam analog dan kartu waktu dalam pembelajaran materi waktu; (2) menjelaskan langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran menggunakan media tersebut; (3) menganalisis peningkatan pemahaman konsep waktu siswa setelah diterapkan media pembelajaran konkret. Metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Subjek penelitian adalah siswa Kelas III SDN yang berjumlah 28 orang. Pelaksanaan dilakukan dalam dua siklus, masing-masing terdiri atas tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media jam analog dan kartu waktu secara signifikan meningkatkan pemahaman siswa dari rata-rata 58,2 pada pra-siklus menjadi 72,5

pada Siklus I dan 84,3 pada Siklus II, melampaui KKM yang ditetapkan sebesar 75. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran juga meningkat dari 45% menjadi 89%. Dengan demikian, media pembelajaran konkret berbasis jam analog dan kartu waktu terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep waktu pada siswa Kelas III SD Fase B.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Publisher: Lembaga Penerbit Penelitian Nusantara

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar merupakan fondasi penting dalam membangun kemampuan berpikir logis dan sistematis sejak dini. Salah satu materi yang diajarkan pada siswa Kelas III SD Fase B dalam Kurikulum Merdeka adalah konsep waktu, yang mencakup pemahaman tentang membaca jam, menentukan waktu, dan menghitung selang waktu. Materi ini merupakan bagian dari Capaian Pembelajaran (CP) Fase B yang mengharuskan peserta didik mampu menggunakan berbagai satuan pengukuran dalam kehidupan sehari-hari.

Namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa banyak siswa Kelas III SD masih kesulitan memahami konsep waktu, khususnya dalam membaca jam analog dan menghitung selang waktu. Kesulitan ini muncul karena pendekatan pembelajaran yang cenderung bersifat abstrak, di mana guru hanya mengandalkan penjelasan lisan dan buku teks tanpa menghadirkan alat peraga yang nyata dan kontekstual. Kondisi ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget yang menyatakan bahwa anak usia 7–11 tahun berada pada tahap operasional konkret, sehingga memerlukan benda-benda nyata sebagai perantara dalam proses belajar (Piaget dalam Santrock, 2011).

Edgar Dale melalui "Kerucut Pengalaman" (Cone of Experience) juga menegaskan bahwa pembelajaran yang melibatkan pengalaman langsung dan benda konkret akan jauh lebih bermakna dan mudah diingat oleh siswa dibandingkan pembelajaran yang hanya bersifat verbal atau simbolik (Dale, 1969). Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran berupa jam analog dan kartu waktu dipandang sebagai solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Permasalahan yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana penggunaan media jam analog dan kartu waktu dalam pembelajaran materi waktu Kelas III SD Fase B? (2) Bagaimana langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran menggunakan media tersebut? (3) Sejauh mana peningkatan pemahaman konsep waktu siswa setelah diterapkan

media pembelajaran tersebut? Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan, melaksanakan, dan mengevaluasi efektivitas penggunaan media pembelajaran jam analog dan kartu waktu dalam meningkatkan pemahaman konsep waktu pada siswa Kelas III SD Fase B.

METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau Classroom Action Research dengan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif. PTK dipilih karena bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran secara langsung di dalam kelas (Arikunto, 2014). Penelitian dilaksanakan di Kelas III SDN dengan subjek penelitian berjumlah 28 siswa yang terdiri atas 15 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Instrumen penelitian meliputi lembar observasi, lembar kerja siswa, soal tes, dan dokumentasi.

A. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, peneliti melakukan beberapa langkah strategis, yaitu: (1) analisis Capaian Pembelajaran (CP) dan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) Matematika Kelas III Fase B pada materi waktu; (2) penyusunan Modul Ajar yang memuat tujuan pembelajaran, kegiatan inti, dan asesmen; (3) pembuatan media pembelajaran berupa jam analog peraga berukuran besar yang dapat dioperasikan siswa, serta seperangkat kartu waktu bergambar; (4) penyusunan instrumen tes pra-siklus sebagai data awal pemahaman siswa; dan (5) penetapan indikator keberhasilan dengan KKM 75 dan target keaktifan siswa minimal 80%.

B. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan dilakukan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas empat tahapan: perencanaan (planning), tindakan (acting), observasi (observing), dan refleksi (reflecting) (Kemmis & McTaggart, 1988).

Siklus I — Pembelajaran Membaca Jam Analog:

1. Guru memperkenalkan media jam analog peraga dan meminta siswa mengidentifikasi bagian-bagiannya (jarum pendek, jarum panjang, angka 1–12).
2. Siswa secara bergantian memutar jarum jam sesuai perintah guru (misal: "Tunjukkan pukul 08.00!").
3. Siswa berpasangan bermain kartu waktu: satu siswa menunjukkan waktu pada jam analog, siswa lain menuliskan dalam notasi digital.
4. Evaluasi melalui lembar kerja individu membaca dan menentukan waktu pada gambar jam.

Siklus II — Pembelajaran Menghitung Selang Waktu:

1. Guru menyajikan permasalahan kontekstual tentang selang waktu (misal: "Ani berangkat pukul 06.30 dan tiba pukul 07.15. Berapa lama perjalanannya?").
2. Siswa menggunakan jam analog untuk menghitung selang waktu secara manipulatif.
3. Permainan kartu waktu diperluas: siswa mencocokkan kartu "waktu mulai" dan "waktu selesai" dengan kartu "selang waktu" yang sesuai.
4. Diskusi kelompok kecil untuk menyelesaikan soal cerita berbasis waktu kehidupan sehari-hari.

C. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan pada setiap akhir siklus menggunakan tes tertulis berupa soal pilihan ganda dan isian singkat terkait materi waktu. Penilaian juga mencakup aspek keaktifan siswa berdasarkan lembar observasi yang diisi oleh observer. Data dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan hasil pra-siklus, Siklus I, dan Siklus II untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa. Refleksi dilakukan bersama guru untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan pada siklus sebelumnya.

II. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Tes Pemahaman Konsep Waktu

Data hasil tes pemahaman siswa pada setiap tahap penelitian ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Tes Pemahaman Konsep Waktu

Tahap	Nilai Rata-Rata	Siswa Tuntas (%)	Keaktifan Siswa (%)
Pra-Siklus	58,2	35,7%	45,0%
Siklus I	72,5	60,7%	67,5%
Siklus II	84,3	89,3%	89,0%

B. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan dan konsisten dari pra-siklus hingga Siklus II. Pada tahap pra-siklus, nilai rata-rata siswa hanya mencapai 58,2 dengan tingkat ketuntasan 35,7%. Rendahnya hasil ini mencerminkan bahwa pendekatan konvensional

tanpa media konkret tidak cukup efektif untuk menanamkan konsep waktu pada siswa Kelas III SD yang masih berada dalam tahap operasional konkret.

Setelah diterapkan media jam analog pada Siklus I, terjadi peningkatan rata-rata menjadi 72,5 dengan ketuntasan 60,7%. Peningkatan ini terjadi karena siswa dapat langsung memanipulasi jarum jam, sehingga konsep yang semula abstrak menjadi lebih mudah dipahami secara visual dan kinestetik. Hal ini sejalan dengan pendapat Bruner (1966) yang menyatakan bahwa anak-anak belajar paling efektif melalui tahap enaktif (pengalaman langsung), ikonik (representasi gambar), dan simbolik (representasi abstrak).

Pada Siklus II, dengan penambahan kartu waktu sebagai media permainan edukatif, rata-rata meningkat lebih tajam menjadi 84,3 dengan ketuntasan 89,3%. Media kartu waktu berfungsi sebagai jembatan antara pengalaman konkret (jam analog) dan representasi simbolik (notasi waktu digital dan soal cerita). Penggunaan permainan kartu juga terbukti meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa secara drastis dari 45% menjadi 89%, karena nuansa bermain sambil belajar membuat siswa lebih antusias dan tidak cepat bosan (Arsyad, 2017).

Peningkatan keaktifan siswa ini juga berkontribusi pada peningkatan pemahaman konsep karena pembelajaran menjadi berpusat pada siswa (student-centered). Hal tersebut sejalan dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran yang bermakna, kontekstual, dan berpihak kepada murid (Kemendikbudristek, 2022). Siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi aktif terlibat dalam konstruksi pengetahuan melalui eksplorasi media konkret.

Temuan ini mendukung penelitian-penelitian sebelumnya yang menunjukkan efektivitas alat peraga dalam pembelajaran matematika SD. Penggunaan media konkret tidak hanya meningkatkan hasil belajar kognitif, tetapi juga membangun kepercayaan diri siswa dalam menghadapi soal-soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, seperti jadwal kegiatan, menghitung waktu perjalanan, dan membaca jam dalam konteks nyata.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut.

1. Penggunaan media pembelajaran jam analog dan kartu waktu terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep waktu pada siswa Kelas III SD Fase B. Nilai rata-

rata siswa meningkat secara signifikan dari 58,2 pada pra-siklus menjadi 72,5 pada Siklus I dan 84,3 pada Siklus II.

2. Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran yang efektif mencakup: tahap persiapan (analisis CP, penyusunan Modul Ajar, pembuatan media), tahap pelaksanaan (penggunaan jam analog untuk manipulasi langsung dan kartu waktu untuk permainan edukatif), serta tahap evaluasi (tes tertulis dan observasi keaktifan).
3. Tingkat ketuntasan belajar siswa meningkat dari 35,7% menjadi 89,3%, melebihi KKM yang ditetapkan sebesar 75. Keaktifan siswa dalam pembelajaran juga mengalami peningkatan signifikan dari 45% menjadi 89%, menunjukkan bahwa media konkret mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan bermakna.
4. Media pembelajaran jam analog dan kartu waktu selaras dengan prinsip Kurikulum Merdeka, teori operasional konkret Piaget, Kerucut Pengalaman Edgar Dale, dan teori belajar penemuan Bruner, sehingga dapat dijadikan referensi praktik baik dalam pembelajaran matematika SD Fase B.

SARAN

Berdasarkan simpulan di atas, peneliti menyampaikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi guru Kelas III SD, disarankan untuk secara konsisten menggunakan media konkret dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi pengukuran dan waktu, agar siswa dapat membangun pemahaman konsep secara bertahap dari konkret ke abstrak.
2. Bagi sekolah, disarankan untuk menyediakan sarana dan prasarana media pembelajaran yang memadai, termasuk alat peraga matematika seperti jam analog peraga, sehingga guru dapat melaksanakan pembelajaran yang lebih berkualitas.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan mengintegrasikan teknologi digital, seperti aplikasi jam interaktif berbasis tablet atau media video animasi materi waktu, guna memperkaya variasi media pembelajaran bagi generasi digital.
4. Bagi mahasiswa PGSD, penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam menyusun Modul Ajar berbasis media konkret yang sesuai dengan Capaian Pembelajaran Fase B Kurikulum Merdeka.

PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN JAM ANALOG UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP WAKTU PADA SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR FASE B
*Grasia Asara Sky¹, Deviana Br Pardosi², Rayel Winner Marpaung³, Cindy Anjani Banjarnahor⁴,
Novita Winda Sari Tumangger⁵, Ariani Margaret Br Sintinjak⁶, Patri Janson Silaban⁷*

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi selama penyusunan artikel ilmiah ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Sekolah, guru kelas, dan siswa-siswi Kelas III SD yang telah bersedia menjadi subjek penelitian serta memberikan dukungan penuh selama pelaksanaan penelitian. Terima kasih pula kepada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar atas dukungan akademik yang telah diberikan.

DOKUMENTASI:



REFERENSI

- Arikunto, S. (2014). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, A. (2017). Media Pembelajaran (Edisi Revisi). Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Bruner, J. S. (1966). Toward a Theory of Instruction. Cambridge: Harvard University Press.
- Dale, E. (1969). Audiovisual Methods in Teaching (3rd ed.). New York: Dryden Press.
- Djamarah, S. B., & Zain, A. (2013). Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Heruman. (2012). Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Kemendikbudristek. (2022). Panduan Pembelajaran dan Asesmen: Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah. Jakarta: Kemendikbudristek.

PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN JAM ANALOG UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP WAKTU PADA SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR FASE B
*Grasia Asara Sky¹, Deviana Br Pardosi², Rayel Winner Marpaung³, Cindy Anjani Banjarnahor⁴,
Novita Winda Sari Tumangger⁵, Ariani Margaret Br Sintinjak⁶, Patri Janson Silaban⁷*

- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The Action Research Planner* (3rd ed.). Geelong: Deakin University Press.
- Muhsetyo, G., dkk. (2014). *Pembelajaran Matematika SD*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Piaget, J. (1952). *The Origins of Intelligence in Children*. New York: International Universities Press.
- Ruseffendi, E. T. (2006). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Santrock, J. W. (2011). *Psikologi Pendidikan (Educational Psychology)* Edisi Ke-3. Diterjemahkan oleh Diana Angelica. Jakarta: Salemba Humanika.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2015). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sundayana, R. (2015). *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.