

## **ANALISIS KESULITAN SISWA SEKOLAH DASAR DALAM MEMBACA WAKTU PADA JAM ANALOG DAN DIGITAL**

**Aznisya Ajeng Putri <sup>1</sup>, Safrida Napitupulu <sup>2</sup>, Isnan Nisa Nasution <sup>3</sup>, Abdul Mujib <sup>4</sup>, Dinda Yarshal <sup>5</sup>**

Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah, Medan <sup>1,2,3,4,5</sup>

Corresponding Author: [aznisyaajengputri@umnaw.ac.id](mailto:aznisyaajengputri@umnaw.ac.id)<sup>1\*</sup>, [safrida@umnaw.ac.id](mailto:sufrida@umnaw.ac.id)<sup>2</sup>

### **Info Artikel**

**Submitted:** 01 Maret 2026

**Revised :** 09 Maret 2026

**Accepted:** 14 Maret 2026

**Published:** 22 Maret 2026

**Keywords:** Learning Difficulties, Telling Time, Analog Clock, Digital Clock, Elementary School Students

**Kata Kunci:** Kesulitan Belajar, Membaca Waktu, Jam Analog, Jam Digital, Siswa Sekolah Dasar

### **Abstract**

*This study aims to examine elementary school students' difficulties in reading time using analog and digital clocks, as well as to identify the factors contributing to these difficulties. The research employed a qualitative approach with a descriptive method. The participants were third- or fourth-grade elementary school students who had learned about time concepts. Data were collected through tests, observations, and interviews. The findings indicate that students tend to face greater challenges when reading analog clocks than digital ones. In analog clocks, the difficulties include distinguishing the functions of the hour and minute hands, determining minutes accurately, and understanding the concepts of "past" and "to". Meanwhile, although digital clocks are relatively easier, students still encounter difficulties in understanding the 24-hour format and relating time to daily activities. The contributing factors include the limited use of concrete learning media, teaching practices that emphasize memorization, and insufficient practice in daily life. Therefore, it is necessary to implement more concrete, contextual, and gradual learning strategies to help students achieve a deeper understanding of time concepts.*

### **Abstrak**

*Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kesulitan yang dialami siswa sekolah dasar dalam membaca waktu pada jam analog dan digital, sekaligus mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhinya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek penelitian adalah siswa kelas III atau IV sekolah dasar yang telah mempelajari materi tentang waktu. Pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa cenderung mengalami kesulitan yang lebih besar dalam membaca jam analog dibandingkan jam digital. Pada jam analog, kesulitan yang muncul antara lain ketidakmampuan membedakan fungsi jarum jam, kesulitan dalam menentukan menit, serta belum memahami konsep "lebih" dan "kurang". Sementara itu, pada jam digital, kesulitan relatif lebih ringan, namun siswa masih mengalami kendala dalam memahami format 24 jam serta mengaitkan waktu dengan aktivitas sehari-hari. Faktor penyebab kesulitan tersebut meliputi kurangnya penggunaan media pembelajaran yang bersifat konkret, proses pembelajaran yang masih berorientasi pada hafalan, serta terbatasnya latihan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, diperlukan pembelajaran yang lebih konkret, kontekstual, dan bertahap agar siswa dapat memahami konsep waktu secara lebih mendalam.*



**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 berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir yang logis, sistematis, dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu materi yang memiliki hubungan erat dengan aktivitas harian adalah konsep waktu. Kemampuan membaca waktu, baik pada jam analog maupun digital, merupakan keterampilan dasar yang wajib dimiliki oleh siswa.

Jam analog dan jam digital memiliki perbedaan dalam cara penyajian waktu. Jam analog mengharuskan siswa memahami posisi jarum serta konsep pembagian waktu dan sudut, sedangkan jam digital menampilkan waktu secara angka sehingga lebih sederhana untuk dibaca. Perbedaan ini sering menjadi penyebab munculnya kesulitan dalam memahami konsep waktu secara menyeluruh.

Berdasarkan hasil observasi, masih ditemukan banyak siswa sekolah dasar yang mengalami hambatan dalam membaca waktu, khususnya pada jam analog. Kesalahan yang sering terjadi meliputi ketidakmampuan membedakan fungsi jarum jam, serta belum memahami konsep “lebih” dan “kurang” dalam menyatakan waktu. Sementara itu, pada jam digital, siswa cenderung mengalami kesulitan dalam memahami format 24 jam dan mengonversinya ke dalam bentuk waktu sehari-hari.

Mengacu pada teori perkembangan kognitif Jean Piaget, siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, di mana mereka memerlukan pengalaman langsung serta penggunaan media konkret untuk memahami konsep abstrak. Oleh karena itu, diperlukan analisis terhadap kesulitan yang dialami siswa sebagai dasar dalam merancang pembelajaran yang lebih efektif.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan siswa sekolah dasar dalam membaca waktu pada jam analog dan digital, serta mengidentifikasi faktor-faktor penyebabnya.

## **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Pendekatan ini dipilih untuk mengungkap secara rinci kesulitan yang dihadapi siswa dalam membaca waktu. Subjek penelitian terdiri dari siswa kelas III atau IV sekolah dasar yang telah menerima materi pembelajaran tentang waktu. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yakni memilih siswa yang telah mempelajari penggunaan jam analog dan digital.

Data dikumpulkan melalui beberapa metode, meliputi tes kemampuan membaca waktu pada jam analog dan digital, observasi selama proses pembelajaran, serta wawancara dengan siswa dan guru. Instrumen penelitian berupa soal-soal membaca waktu yang disajikan dalam bentuk gambar

jam analog dan tampilan jam digital. Data yang terkumpul dianalisis dengan teknik deskriptif, yaitu dengan mengelompokkan berbagai bentuk kesulitan yang dialami siswa.

## **Hasil dan Pembahasan**

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, diperoleh informasi tentang tingkat pemahaman siswa sekolah dasar dalam membaca waktu, baik pada jam analog maupun digital, termasuk kesulitan yang muncul dalam keduanya. Pembahasan ini disajikan secara terintegrasi untuk memberikan penjelasan yang lengkap mengenai jenis-jenis kesulitan siswa serta keterkaitan antara pemahaman waktu pada kedua jenis jam tersebut

### ***Kesulitan Siswa dalam Membaca Jam Analog***

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ditemukan bahwa sebagian besar siswa sekolah dasar masih mengalami kesulitan dalam membaca jam analog. Kesulitan tersebut tampak dari beberapa aspek. Pertama, siswa belum mampu membedakan secara tepat fungsi jarum pendek sebagai penunjuk jam dan jarum panjang sebagai penunjuk menit. Hal ini menyebabkan kesalahan dalam menentukan waktu yang ditunjukkan. Kedua, siswa mengalami kesulitan dalam menentukan nilai menit, terutama ketika posisi jarum tidak tepat berada pada angka tertentu, sehingga mereka belum memahami bahwa setiap garis kecil pada jam memiliki nilai tertentu. Ketiga, siswa belum memahami konsep penyebutan waktu menggunakan istilah “lebih” dan “kurang”, misalnya dalam menyatakan pukul 05.45 sebagai “jam 6 kurang 15 menit”.

Temuan ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa masih berada pada tahap pengenalan visual (visualisasi), di mana mereka hanya mengenali bentuk dan posisi tanpa mampu melakukan analisis lebih lanjut. Siswa cenderung menghafal tanpa memahami konsep dasar pembagian waktu secara mendalam. Akibatnya, ketika dihadapkan pada variasi soal yang berbeda, mereka mengalami kebingungan dalam menentukan jawaban yang tepat.

### ***Kesulitan Siswa dalam Membaca Jam Digital***

Jika dibandingkan dengan jam analog, tingkat kesulitan siswa dalam membaca jam digital relatif lebih rendah. Hal ini disebabkan karena jam digital menyajikan informasi waktu secara langsung dalam bentuk angka sehingga lebih mudah dikenali. Namun demikian, penelitian ini juga menemukan beberapa kendala yang masih dialami oleh siswa.

Salah satu kesulitan yang muncul adalah kurangnya pemahaman terhadap format waktu 24 jam. Sebagai contoh, siswa belum mampu mengonversi waktu 13.00 menjadi pukul 1 siang. Selain itu, siswa juga mengalami kesulitan dalam mengaitkan waktu yang ditampilkan pada jam digital

dengan aktivitas sehari-hari, sehingga mereka belum memiliki pemahaman kontekstual mengenai penggunaan waktu. Di samping itu, siswa juga belum memahami konsep selisih waktu, misalnya dalam menghitung jarak waktu antara dua kegiatan.

Hal ini menunjukkan bahwa meskipun siswa mampu membaca angka yang tertera pada jam digital, mereka belum sepenuhnya memahami makna waktu dalam konteks kehidupan sehari-hari. Dengan kata lain, pemahaman siswa masih bersifat mekanis dan belum berkembang ke arah pemahaman yang lebih konseptual.

### ***Faktor Penyebab Kesulitan Siswa***

Kesulitan yang dialami oleh siswa dalam membaca waktu tidak terlepas dari berbagai faktor yang memengaruhinya. Salah satu faktor utama adalah kurangnya penggunaan media pembelajaran yang konkret, seperti jam analog nyata, yang dapat membantu siswa memahami konsep waktu secara langsung.

Selain itu, proses pembelajaran yang cenderung berfokus pada hafalan juga menjadi penyebab utama. Siswa lebih sering diminta menghafal tanpa diberikan pemahaman yang mendalam mengenai konsep dasar waktu. Faktor lain yang turut memengaruhi adalah minimnya latihan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa tidak terbiasa menerapkan konsep waktu dalam aktivitas nyata. Di samping itu, perbedaan karakteristik antara jam analog dan jam digital juga menjadi tantangan tersendiri bagi siswa. Jam analog menuntut kemampuan interpretasi yang lebih kompleks, sedangkan jam digital lebih bersifat langsung. Perbedaan ini membuat siswa perlu menyesuaikan cara berpikirnya, yang tidak selalu mudah dilakukan.

### ***Implikasi terhadap Pembelajaran***

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, diperlukan berbagai upaya untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam membaca waktu. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang konkret, seperti jam analog nyata, sehingga siswa dapat belajar secara langsung melalui pengalaman.

Selain itu, guru perlu mengaitkan konsep waktu dengan aktivitas sehari-hari siswa, misalnya dengan menghubungkan waktu dengan jadwal kegiatan harian mereka. Hal ini bertujuan agar siswa dapat memahami konsep waktu secara lebih kontekstual.

Pemberian latihan juga perlu dilakukan secara bertahap, dimulai dari soal yang sederhana hingga yang lebih kompleks, agar siswa dapat membangun pemahaman secara sistematis. Tidak kalah penting, pembelajaran jam analog dan jam digital sebaiknya diintegrasikan sehingga siswa dapat memahami keterkaitan antara keduanya. Dengan menerapkan pendekatan pembelajaran yang

konkret dan kontekstual, diharapkan siswa dapat memahami konsep waktu secara lebih mendalam dan mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa siswa sekolah dasar masih menghadapi berbagai kesulitan dalam memahami dan membaca waktu, terutama ketika menggunakan jam analog. Kesulitan tersebut umumnya disebabkan oleh belum optimalnya pemahaman siswa terhadap konsep-konsep dasar, seperti perbedaan fungsi antara jarum pendek sebagai penunjuk jam dan jarum panjang sebagai penunjuk menit, pembagian satuan menit pada lingkaran jam, serta penggunaan istilah-istilah waktu seperti “lebih”, “kurang”, atau penyebutan waktu tertentu.

Sementara itu, pada penggunaan jam digital, kesulitan yang dialami siswa cenderung lebih ringan dibandingkan dengan jam analog. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa kendala yang dihadapi siswa, terutama dalam memahami format penulisan waktu serta mengaitkannya dengan aktivitas atau peristiwa dalam kehidupan sehari-hari.

Oleh karena itu, pembelajaran mengenai konsep waktu perlu dirancang secara lebih sistematis dengan pendekatan yang konkret, kontekstual, dan bertahap sesuai dengan tingkat perkembangan siswa. Guru diharapkan dapat memanfaatkan berbagai media pembelajaran yang menarik dan interaktif, serta memberikan pengalaman belajar secara langsung agar siswa dapat membangun pemahaman yang lebih baik dan mendalam terhadap konsep waktu.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arends, R. I. (2012). *Learning to Teach*. New York: McGraw-Hill.
- Hudojo, H. (2005). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: UM Press.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Piaget, J. (1970). *Science of Education and the Psychology of the Child*. New York: Orion Press.
- Polya, G. (1973). *How to Solve It*. Princeton: Princeton University Press.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI.
- Van de Walle, J. A. (2008). *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah*. Jakarta: Erlangga.
- Wena, M. (2011). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yuliani, K. (2019). Analisis Kesulitan Siswa dalam Membaca Waktu. *Jurnal Pendidikan Dasar*,

***ANALISIS KESULITAN SISWA SEKOLAH DASAR DALAM MEMBACA WAKTU PADA JAM  
ANALOG DAN DIGITAL***

*Aznisya Ajeng Putri<sup>1</sup>, Safrida Napitupulu<sup>2</sup>, Isnan Nisa Nasution<sup>3</sup>, Abdul Mujib<sup>4</sup>, Dinda Yarshal<sup>5</sup>*

11(2), 120–130.