

**UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PADA  
MATERI JAM MELALUI PENGGUNAAN MEDIA PERMAINAN KINCIR  
PADA SISWA SD KELAS II**

Neneng Suryani<sup>1</sup>, Iis Nurasih<sup>2</sup>, Efi Kurniasari<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sukabumi  
: [nenengsuryani0510@gmail.com](mailto:nenengsuryani0510@gmail.com)<sup>1</sup>, [lisnurasih@ummi.ac.id](mailto:lisnurasih@ummi.ac.id)<sup>2</sup>,  
[efikurniasari@ummi.ac.id](mailto:efikurniasari@ummi.ac.id)<sup>3</sup>

**ABSTRACT**

*The low ability of second-grade elementary school students to understand the concept of time remains a challenge in mathematics learning. Students often experience difficulties distinguishing the functions of the hour and minute hands and reading time accurately. This condition indicates the need for concrete and engaging learning media that are appropriate to students' developmental characteristics. This study aimed to improve students' understanding of time concepts through the use of the Pinwheel Clock media and to describe the learning process that supports student participation and engagement. This study employed Classroom Action Research (CAR) conducted from April to May 2026 with 17 second-grade elementary school students as participants. The research was carried out in two cycles consisting of planning, action, observation, and reflection stages. Data were collected through observation, learning achievement tests, and documentation. The data were analyzed using descriptive quantitative and qualitative techniques by comparing students' learning outcomes in each cycle. The results showed that the use of the Pinwheel Clock media improved students' understanding of reading time. Student learning completion in the pre-cycle was 29% and Cycle I reached 41% or 7 out of 17 students, then increased to 88% or 15 out of 17 students in Cycle II. In addition, students demonstrated higher levels of participation, enthusiasm, and engagement throughout the learning process. The visual and interactive characteristics of the media helped students understand time concepts more concretely and meaningfully. In conclusion, the use of the Pinwheel Clock media was effective in improving students' understanding of time concepts in mathematics learning for second-grade elementary school students.*

**Keywords:** *learning outcomes, interactive media, conceptual understanding, mathematics learning, elementary education*

**ABSTRAK**

Rendahnya kemampuan siswa kelas II Sekolah Dasar dalam memahami konsep waktu menjadi salah satu kendala dalam pembelajaran matematika. Siswa masih

mengalami kesulitan membedakan fungsi jarum pendek dan jarum panjang serta membaca waktu dengan tepat. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya penggunaan media pembelajaran yang konkret dan menarik sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi waktu melalui penggunaan media Jam Kincir serta mendeskripsikan proses pembelajaran yang mendukung keaktifan siswa. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan pada bulan April sampai Mei 2026 dengan subjek sebanyak 17 siswa kelas II SD. Penelitian dilakukan dalam dua siklus yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes hasil belajar, dan dokumentasi. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif dengan membandingkan hasil belajar siswa pada setiap siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media Jam Kincir mampu meningkatkan pemahaman siswa dalam membaca waktu. Ketuntasan belajar siswa pada prasiklus 29% dan Siklus I mencapai 41% atau 7 dari 17 siswa, kemudian meningkat menjadi 88% atau 15 dari 17 siswa pada Siklus II. Selain itu, siswa menunjukkan peningkatan keaktifan, antusiasme, dan keterlibatan selama proses pembelajaran. Penggunaan media yang bersifat visual dan interaktif membantu siswa memahami konsep waktu secara lebih konkret dan bermakna. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media Jam Kincir efektif meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi waktu pada pembelajaran matematika di kelas II SD.

**Kata kunci:** hasil belajar, media interaktif, pemahaman konsep, pembelajaran matematika, sekolah dasar

### **A. Pendahuluan**

Matematika merupakan mata pelajaran yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan pemecahan masalah pada peserta didik. Penguasaan konsep matematika sejak sekolah dasar menjadi fondasi penting bagi pembelajaran pada jenjang berikutnya. Namun, matematika masih sering dianggap sebagai

mata pelajaran yang sulit dan kurang menarik oleh sebagian siswa sehingga berdampak pada rendahnya motivasi dan hasil belajar (Awan, 2020).

Salah satu materi matematika yang sering menimbulkan kesulitan pada siswa sekolah dasar adalah konsep waktu, khususnya dalam membaca jam. Pemahaman konsep jam menuntut siswa untuk mampu

mengenali fungsi jarum pendek dan jarum panjang serta menghubungkannya dengan satuan waktu yang tepat. Kesulitan memahami konsep tersebut sering terjadi karena pembelajaran masih bersifat abstrak dan kurang didukung oleh media yang menarik dan sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa usia sekolah dasar (Fadilah, 2023).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SDN Puncakmanggis, ditemukan bahwa pemahaman siswa kelas II terhadap materi membaca jam masih tergolong rendah. Hasil ulangan harian menunjukkan bahwa dari 17 siswa hanya 5 siswa yang mampu mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 65. Sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam membaca jam, membedakan fungsi jarum jam dan jarum menit, serta menghitung waktu yang telah berlalu. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara kompetensi yang diharapkan dengan kemampuan aktual siswa dalam memahami konsep waktu. Salah satu faktor yang memengaruhi rendahnya pemahaman siswa

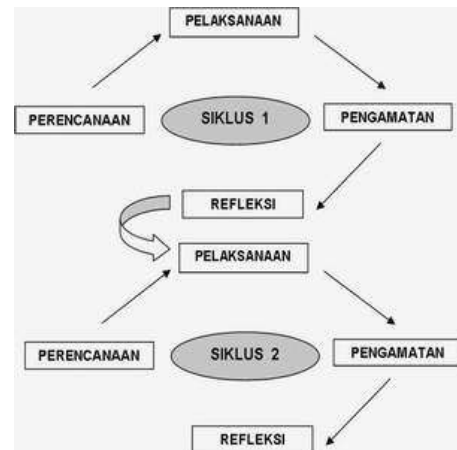
adalah penggunaan media pembelajaran yang kurang variatif dan kurang melibatkan siswa secara aktif. Padahal, penggunaan media yang interaktif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik dapat membantu menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan meningkatkan keterlibatan siswa selama proses belajar (Awan, 2020).

Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu mengkonkretkan konsep waktu agar lebih mudah dipahami oleh siswa. Salah satu media yang dapat digunakan adalah Jam Kincir. Media Jam Kincir merupakan alat peraga berbentuk jam yang dirancang secara visual, interaktif, dan dapat diputar sehingga memungkinkan siswa belajar melalui aktivitas langsung. Media ini menerapkan prinsip belajar sambil bermain yang dapat membantu siswa memahami konsep waktu secara lebih konkret dan menyenangkan (Muliyah, 2024). Selain itu, media Jam Kincir dapat digunakan baik secara individu maupun kelompok sehingga mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika (Aliftia, 2024). Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan upaya perbaikan pembelajaran melalui penggunaan media yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Oleh karena itu, peneliti melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul “Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Jam melalui Penggunaan Media Permainan Kincir pada Siswa Kelas II SD.”

## **B. Metode Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Desain penelitian mengacu pada model Kemmis dan McTaggart, yang terdiri dari dua siklus di mana setiap siklusnya meliputi empat tahap sebagaimana disajikan di gambar 1.



**Gambar 1. Tahapan Siklus Penelitian**

PTK dipilih karena penelitian ini berfokus pada permasalahan nyata yang terjadi di kelas, yaitu rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep waktu. Melalui tindakan berupa penggunaan media jam kincir. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Puncakmanggis, Kecamatan Sagaranten, Kabupaten Sukabumi. Subjek penelitian sebagaimana disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1. Sampel Penelitian data siswa**

| Kelas | Jenis Kelamin | Jumlah |
|-------|---------------|--------|
| II    | Laki-laki     | 9      |
|       | Perempuan     | 8      |
|       | Jumlah        | 17     |

Dilaksanakan mulai bulan april 2026 sampai dengan selasa 19 mei 2026. Teknik pengumpulan data melalui empat teknik utama antara

lain observasi yang digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan keaktifan siswa selama penggunaan media jam kincir, tes yang dilakukan secara individual untuk mengukur kemampuan membaca waktu permulaan siswa pada tahap pra-siklus, siklus I, dan siklus II kemudian wawancara yang dilakukan secara terstruktur untuk menggali respon dan kesulitan siswa terhadap proses pembelajaran serta dokumentasi yang berupa foto kegiatan, daftar nilai, dan catatan lapangan sebagai bukti pelaksanaan tindakan. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar observasi penilaian sikap siswa untuk memantau keterlaksanaan pembelajaran, Teknik analisis data menggunakan teknik kuantitatif deskriptif. Untuk menjamin keabsahan data kualitatif dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi yang digunakan adalah triangulasi teknik, yaitu dengan membandingkan data hasil tes, data hasil observasi aktivitas siswa, guru/teman sejawat sebagai observer, dan dokumentasi foto kegiatan pembelajaran untuk

melihat persentase peningkatan ketuntasan belajar klasikal siswa.

Penelitian ini dinyatakan berhasil apabila minimal 85% siswa telah mencapai indikator kemampuan membaca waktu yang ditetapkan dan terjadi peningkatan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

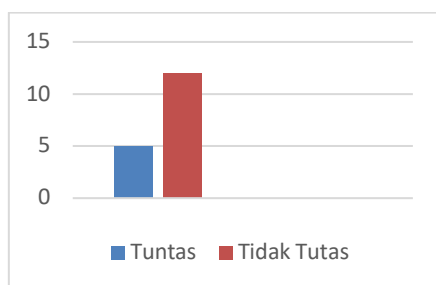
Tindakan ini diberikan oleh guru dan dilakukan oleh siswa seperti yang diarahkan oleh guru (Arikunto dkk., 2017). memperbaiki mutu dan hasil pembelajaran serta mencoba hal-hal baru dalam pembelajaran demi peningkatan mutu dan hasil pembelajaran (Millah, 2023).

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

#### **1. Prasiklus**

Sebelum dilakukan tindakan menggunakan media jam kincir, pembelajaran matematika materi membaca waktu pada siswa kelas II dilaksanakan secara konvensional. Guru hanya menjelaskan materi menggunakan gambar jam di papan tulis dan buku paket tanpa melibatkan media konkret. Akibatnya, sebagian besar siswa kesulitan memahami perbedaan fungsi jarum pendek dan jarum panjang serta cara menentukan

waktu dengan tepat. Berdasarkan hasil tes awal yang dilakukan pada 17 siswa, hanya 5 siswa atau 29% yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal dengan nilai 65 Sedangkan 12 siswa atau 71% lainnya belum tuntas. Hasil observasi aktivitas siswa menunjukkan bahwa pembelajaran cenderung pasif. Siswa kurang antusias, mudah bosan, dan hanya beberapa siswa yang berani bertanya. Ketika diberi soal latihan, banyak siswa terlihat bingung dan memerlukan waktu lama untuk menjawab. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep waktu siswa kelas II masih rendah sehingga diperlukan perbaikan pembelajaran melalui penggunaan media yang konkret dan menarik seperti media jam kincir.



**Gambar 2. Grafik ketuntasan prasiklus**

Hasil tes awal pada tahap prasiklus menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas II SDN

Puncakmanggis belum memahami materi membaca waktu. Dari 17 siswa, hanya 5 siswa yang tuntas sedangkan 12 siswa lainnya belum mencapai KKM.

#### 1. Siklus I

##### a. Perencanaan

Tahap perencanaan dilakukan berdasarkan hasil observasi awal yang menunjukkan rendahnya pemahaman siswa kelas II SD Negeri Puncakmanggis terhadap konsep jam, khususnya dalam membaca waktu dan memahami hubungan antara jarum pendek dan jarum panjang. Siswa cenderung menghafal tanpa memahami konsep, sehingga sering keliru dalam menyebutkan waktu dan menghitung selisih waktu. Pelaksanaan siklus I ini dilakukan selama 2 kali pertemuan yaitu pada hari senin 11 dan selasa 12 mei 2026. Kegiatan awal dihari pertama yaitu guru menyiapkan dan melaksanakan kegiatan sesuai dengan modul ajar yang telah disusun serta media kincir jam sebagai alat bantu yang akan digunakan pada saat pembelajaran berlangsung. Pembelajaran hari ini difokuskan untuk melatih siswa dalam mengingat penggunaan jam

pada materi satuan waktu seperti jam, menit dan detik. Penilaian ini dilihat dari bagaimana siswa dapat menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru dengan baik dan lancar dalam menyampaikan jawabannya.

Pada hari pertama, guru melakukan pre-test terhadap siswa setelah pembelajaran, untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa setelah menggunakan media kincir jam.

**b. Pelaksanaan**

Peneliti melaksanakan kegiatan sesuai dengan rencana modul ajar yang telah disusun serta media kincir jam sebagai alat bantu yang akan digunakan pada saat pembelajaran berlangsung. Kegiatan diawali dengan baris berbaris, berdoa, daftar hadir siswa, menyanyikan lagu nasional, serta apersepsi mengenai materi jam pada pelajaran matematika. pada kegiatan inti guru menjelaskan konsep satuan waktu dan cara membaca jam menggunakan media kincir jam. pada hari pertama siswa rata-rata mendapatkan nilai 50, agar target pencapaian indikator terpenuhi, maka kegiatan dilanjutkan pada hari berikutnya.

**c. Observasi**

Saat awal melakukan pelaksanaan kegiatan, pengamatan observasi yaitu guru mengamati proses pembelajaran, terutama bagaimana siswa berinteraksi dengan kincir jam dan menyelesaikan soal-soal serta melihat respon siswa terhadap penggunaan kincir jam dan kemampuan mereka dalam memahami konsep waktu.

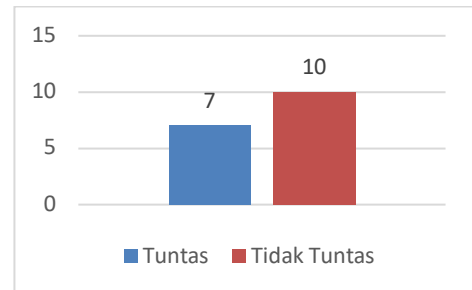
**d. Refleksi**

Berdasarkan penilaian dan observasi yang telah dilakukan pada siklus I, banyak siswa yang masih kesulitan dalam mengingat dan menjawab soal-soal atau menyampaikan jawaban yang diajukan oleh guru dikarenakan kurangnya fokus siswa pada saat pembelajaran berlangsung yang menghambat siswa dalam memahami materi membaca waktu. Hasil analisis data penilaian siklus I menunjukkan bahwa dari 17 siswa kelas 2, hanya 7 siswa atau 41% yang mencapai KKM 65 dan dinyatakan tuntas. Sementara itu, 10 siswa atau 59% belum mencapai KKM dan dinyatakan tidak tuntas, nilai tertinggi 70 dan nilai terendah 30. Capaian ketuntasan klasikal

sebesar 41% ini belum memenuhi indikator keberhasilan penelitian yang telah ditetapkan, yaitu minimal 85% siswa mencapai nilai 65. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan media kincir jam pada siklus I belum optimal dalam membantu siswa memahami konsep membaca jam. Kesulitan utama yang ditemukan saat observasi adalah siswa masih tertukar antara fungsi jarum pendek dan jarum panjang, serta kurang terampil membaca waktu yang menunjukkan menit selain kelipatan 15. Selain itu, beberapa siswa terlihat kurang antusias dan mudah teralih perhatiannya selama kegiatan berlangsung.

Berdasarkan hasil refleksi tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa perlu dilakukan perbaikan pada siklus II. Perbaikan yang direncanakan meliputi: 1) memvariasikan media pembelajaran agar lebih interaktif, 2) memberikan latihan soal yang lebih banyak dan bertahap, 3) melaksanakan bimbingan individual bagi 10 siswa yang belum tuntas, serta 4) meningkatkan pengelolaan kelas agar fokus siswa lebih terjaga. Diharapkan dengan perbaikan ini,

persentase ketuntasan belajar siswa dapat meningkat pada siklus II.



**Gambar 3. Grafik data ketuntasan siklus I**

## 2. Siklus II

### a. Perencanaan Siklus

Perencanaan siklus II di dilakukan selama 2 kali pertemuan yaitu pada hari senin 18 dan selasa 19 mei 2026, disusun berdasarkan hasil refleksi siklus I menunjukkan ketuntasan klasikal hanya 41%. Pada tahap ini peneliti melakukan: Menyusun Modul Ajar: Mengacu pada kurikulum merdeka dengan materi membaca waktu kegiatan sehari-hari seperti bangun tidur, sarapan, berangkat sekolah, pulang sekolah, belajar, dan tidur malam.

Memperbaiki Media: Menggunakan media jam kincir yang dapat diputar jarumnya dan LKPD bergambar kegiatan siswa agar lebih konkret dan menarik.

Menyusun Instrumen: Membuat lembar observasi aktivitas siswa,

lembar kerja siswa, dan soal evaluasi berbentuk menggambar jarum jam.

Menentukan Indikator Keberhasilan: Ketuntasan klasikal minimal 85% siswa mencapai nilai 65.

**b. Pelaksanaan**

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dalam 2 pertemuan dengan langkah: Kegiatan Awal: Guru mengaitkan materi dengan kegiatan rutin siswa di rumah, seperti "Jam berapa kalian bangun tidur?". Kegiatan Inti: Guru mendemonstrasikan penggunaan media jam kincir untuk menunjukkan waktu. Siswa berlatih membaca dan menggambar jarum jam pada LKPD sesuai kegiatan: sarapan 07.00, berangkat sekolah 07.15, pulang sekolah 13.10, tidur 21.00, bangun 05.00. Dilakukan pembelajaran berkelompok dan tutor sebaya untuk siswa yang masih kesulitan. Kegiatan Penutup: Guru dan siswa menyimpulkan materi, kemudian siswa mengerjakan soal evaluasi individu.

**c. Observasi**

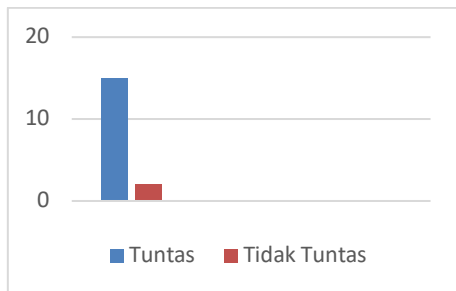
Selama pembelajaran berlangsung, observer mengamati aktivitas siswa, siswa lebih aktif dan

fokus. Media jam kincir membuat siswa antusias mempraktikkan langsung. Keributan di kelas berkurang dibanding siklus I.

**d. Refleksi Siklus II**

Hasil siklus II menunjukkan peningkatan signifikan dibanding prasiklus 29% dan siklus I 41% menjadi 88%. Capaian ini telah melebihi indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 85%. Faktor keberhasilan siklus II yaitu dengan penggunaan media jam kincir yang konkret membantu siswa memahami fungsi jarum pendek dan panjang, materi dikaitkan dengan kegiatan sehari-hari siswa sehingga lebih bermakna, bimbingan individual dan tutor sebaya efektif membantu 8 dari 10 siswa yang tidak tuntas di siklus I untuk mencapai KKM.

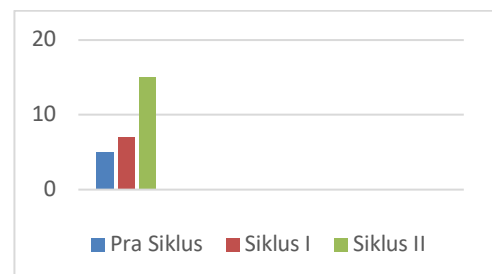
Kesimpulan: Penelitian tindakan kelas pada siklus II dinyatakan berhasil. Tujuan pembelajaran membaca waktu telah tercapai, sehingga siklus dihentikan pada siklus II.



**Gambar 4. Grafik data ketuntasan siklus II**

Berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan pada Siklus II, dapat disimpulkan bahwa penerapan perbaikan pembelajaran berhasil meningkatkan kemampuan membaca waktu pada siswa kelas II. Hal ini dibuktikan dengan ketuntasan belajar meningkat signifikan dari 17 siswa, sebanyak 15 siswa atau 88% dinyatakan tuntas belajar karena memperoleh nilai KKM 65. Hanya 2 siswa 12% yang belum tuntas. Capaian ini sudah melampaui indikator keberhasilan penelitian yang ditetapkan, yaitu ketuntasan klasikal 85%. Rata-rata nilai kelas meningkat nilai rata-rata kelas pada Siklus II mencapai 85,35. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 100 dan nilai terendah 64. Rata-rata ini menunjukkan bahwa secara klasikal siswa sudah memahami konsep membaca waktu dengan baik. Perbaikan

Pembelajaran Efektif. Keberhasilan Siklus II menunjukkan bahwa refleksi dan perbaikan tindakan yang dilakukan setelah Siklus I, seperti penggunaan media jam kincir, metode permainan, dan bimbingan individu untuk siswa yang belum tuntas, mampu mengatasi kesulitan belajar siswa. Dengan demikian, hipotesis tindakan yang menyatakan bahwa "penerapan media jam kincir dapat meningkatkan kemampuan membaca waktu pada siswa kelas II" dapat diterima. Tindakan dihentikan pada Siklus II karena indikator keberhasilan telah tercapai.



**Gambar 5. Grafik perbandingan siklus I dan siklus II**

Adapun berdasarkan hasil observasi guru selama proses pembelajaran membaca waktu menggunakan media jam kincir di kelas II SD, aktivitas guru berlangsung dengan baik dan sesuai dengan langkah-langkah

pembelajaran yang telah direncanakan. Guru membuka pembelajaran dengan memberikan salam, mengecek kehadiran siswa, serta menyampaikan tujuan pembelajaran agar siswa memahami kegiatan yang akan dilakukan. Pada kegiatan inti, guru memperkenalkan media jam kincir kepada siswa dan menjelaskan cara penggunaannya. Media jam kincir yang digunakan berupa jam tiruan berwarna dengan jarum pendek dan jarum panjang yang dapat diputar. Guru mendemonstrasikan cara menunjukkan waktu kegiatan sehari-hari, seperti bangun tidur pukul 05.00, sarapan pukul 07.00, berangkat sekolah pukul 07.15, dan tidur malam pukul 21.00.



**Gambar 6. Guru memperkenalkan media jam kincir**

Siswa tampak antusias memperhatikan dan secara bergiliran mencoba mempraktikkan memutar jarum pada media jam kincir sesuai waktu yang disebutkan guru. Penggunaan media jam kincir membantu siswa memahami perbedaan fungsi jarum pendek dan jarum panjang secara konkret. Melalui kegiatan ini, siswa lebih aktif terlibat dalam pembelajaran sehingga konsep membaca waktu yang sebelumnya dianggap abstrak menjadi lebih mudah dipahami.



**Gambar 7. Guru membimbing siswa menggunakan media jam kincir**

Seluruh siswa tampak fokus dan antusias memutar serta mendiskusikan jarum jam. Aktivitas ini menunjukkan bahwa penggunaan media konkret mampu meningkatkan minat dan partisipasi aktif siswa dalam memahami materi membaca waktu. Suasana belajar yang kondusif ini berkorelasi positif

dengan meningkatnya ketuntasan belajar pada Siklus II.



**Gambar 8. Siswa terlihat antusias belajar menggunakan media jam kincir**

Berdasarkan hasil observasi pada Siklus II, guru melakukan bimbingan individual kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD materi membaca waktu. Seperti terlihat pada gambar, guru mendekati salah satu siswa yang duduk di bangku depan, membungkuk dengan sabar, dan memberikan arahan langsung mengenai cara menentukan posisi jarum pendek dan jarum panjang pada media jam kincir. Pada saat yang bersamaan, siswa lain tampak fokus mengerjakan LKPD di tempat duduk masing-masing. Guru berkeliling kelas untuk memastikan seluruh siswa memahami instruksi kerja dan memberikan bantuan apabila

diperlukan. Pendekatan ini dilakukan agar siswa yang lambat memahami materi tidak merasa tertinggal dan tetap termotivasi mengikuti pembelajaran. Bimbingan secara langsung dan personal ini terbukti efektif membantu siswa memahami langkah-langkah membaca waktu. Interaksi yang terjadi antara guru dan siswa menciptakan suasana belajar yang lebih kondusif, aktif, dan menyenangkan. Hal tersebut berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa pada Siklus II, di mana 15 dari 17 siswa berhasil mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal yang telah ditetapkan.



**Gambar 9. Guru melakukan bimbingan individual kepada siswa.**

Pada akhir pembelajaran Siklus II, siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap hasil pekerjaan mereka pada LKPD materi membaca waktu. Seperti terlihat pada gambar, seluruh siswa

dengan bangga mengangkat lembar kerja yang telah mereka selesaikan di depan kelas. Ekspresi wajah ceria, senyum, dan sorakan semangat terlihat jelas dari sebagian besar siswa sebagai bentuk kegembiraan atas pencapaian yang diperoleh. Antusiasme ini muncul karena siswa merasa berhasil memahami materi setelah menggunakan media jam kincir dalam pembelajaran.



**Gambar 10. Antusias siswa  
menunjukkan LKPD**

Mereka merasa bangga dapat membaca waktu dengan benar dan menyelesaikan tugas secara mandiri. Guru turut mengapresiasi usaha siswa dengan memberikan pujian dan penguatan positif di depan kelas, sehingga motivasi belajar siswa semakin meningkat. Momen ini mencerminkan keberhasilan tindakan yang dilakukan dalam PTK, di mana penggunaan media konkret tidak hanya meningkatkan pemahaman

konsep, tetapi juga menumbuhkan rasa percaya diri dan kebahagiaan siswa dalam belajar.

**Tabel 2. Hasil observasi teman  
sejawat**

| No. | Aspek yang diamati          | Kesesuaian dengan modul ajar |              |
|-----|-----------------------------|------------------------------|--------------|
|     |                             | Sesuai                       | Tidak Sesuai |
| 1.  | Kegiatan awal pembelajaran  | ✓                            |              |
| 2.  | Kegiatan inti pembelajaran  | ✓                            |              |
| 3.  | Kegiatan akhir pembelajaran | ✓                            |              |
| 4.  | Model pembelajaran          | ✓                            |              |
| 5.  | Media pembelajaran          | ✓                            |              |
| 6.  | Evaluasi pembelajaran       | ✓                            |              |

Data pada Tabel 2 ini kemudian ditriangulasikan dengan data hasil observasi peneliti dan data hasil tes LKPD siswa. Hasilnya menunjukkan adanya kesesuaian: ketika guru dan observer menyatakan pelaksanaan sudah sesuai modul ajar, hasil LKPD siswa juga menunjukkan peningkatan dari 41% pada siklus I dan 88% siklus II. Dengan demikian, triangulasi ini membuktikan bahwa peningkatan pemahaman konsep jam pada siswa bukan karena faktor subjektivitas peneliti, melainkan

benar-benar dampak dari tindakan yang telah direncanakan.

#### **D. Pembahasan**

##### **a. Pelaksanaan Observasi Aktivitas Guru dan Siswa**

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan pada bulan April 2026 hingga 19 Mei 2026, penerapan media Jam Kincir dalam pembelajaran membaca waktu pada siswa kelas II SD memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran.



**Gambar 11 .Media jam kincir**

Media Jam Kincir merupakan alat peraga berbentuk jam yang bersifat visual, interaktif, dan dapat diputar sehingga memungkinkan siswa terlibat secara langsung dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Mulyah (2024), media ini dirancang berdasarkan prinsip belajar sambil bermain sehingga mampu membantu siswa memahami konsep waktu dengan cara yang lebih menyenangkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media Jam Kincir mampu menciptakan suasana belajar yang lebih konkret, menarik, dan interaktif. Siswa terlihat lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran, terutama ketika mempraktikkan cara membaca waktu melalui pergerakan jarum jam. Temuan ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget yang menyatakan bahwa siswa usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, yaitu tahap ketika anak lebih mudah memahami konsep melalui benda nyata dan aktivitas langsung. Oleh karena itu, penggunaan media yang dapat dimanipulasi secara langsung membantu siswa memahami konsep waktu yang sebelumnya bersifat abstrak. Aktivitas guru selama pembelajaran juga menunjukkan peran yang lebih efektif sebagai fasilitator. Guru tidak hanya menjelaskan materi secara verbal, tetapi juga memberikan demonstrasi penggunaan media, membimbing siswa dalam praktik membaca waktu, serta memberikan pendampingan kepada siswa yang mengalami kesulitan. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan

media pembelajaran yang tepat dapat membantu guru menyampaikan materi secara lebih efektif dan meningkatkan kualitas interaksi pembelajaran. Selain itu, peningkatan keaktifan siswa terlihat dari antusiasme mereka saat memutar jarum pada media Jam Kincir, mengerjakan LKPD, serta berdiskusi dengan teman kelompoknya.

Temuan ini mendukung pendapat Aliftia (2024) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa karena memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan. Melalui praktik langsung, siswa tidak hanya menghafal posisi jarum jam, tetapi juga memahami hubungan antara jam dan menit serta mampu mengaitkannya dengan aktivitas sehari-hari. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa kendala dalam pelaksanaan pembelajaran, seperti adanya siswa yang memerlukan pendampingan lebih intensif dalam membedakan posisi jarum pendek dan jarum panjang. Selain itu, pengelolaan waktu pembelajaran perlu diperhatikan

agar seluruh siswa memperoleh kesempatan yang sama dalam menggunakan media.

Namun secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media Jam Kincir efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi membaca waktu pada pembelajaran matematika kelas II SD.

#### **b. Peningkatan Hasil Belajar Siklus I ke Siklus II**

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa dalam membaca waktu setelah penerapan media Jam Kincir. Pada Siklus I, ketuntasan belajar siswa mencapai 41% atau 7 dari 17 siswa yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Rendahnya ketuntasan pada siklus ini disebabkan oleh masih terbatasnya pemahaman siswa mengenai fungsi jarum pendek dan jarum panjang serta kurangnya pengalaman belajar secara langsung menggunakan media pembelajaran. Setelah dilakukan perbaikan pada Siklus II melalui optimalisasi penggunaan media Jam Kincir, pemberian bimbingan individual, dan umpan balik secara

langsung, ketuntasan belajar siswa meningkat menjadi 88% atau 15 dari 17 siswa. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa media Jam Kincir mampu membantu siswa memahami konsep waktu secara lebih konkret dan sistematis. Peningkatan hasil belajar ini sejalan dengan teori pembelajaran konstruktivistik yang menekankan bahwa pengetahuan akan lebih mudah dipahami apabila siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Melalui penggunaan media Jam Kincir, siswa memperoleh pengalaman belajar secara langsung sehingga dapat membangun pemahaman mereka sendiri mengenai konsep waktu.

Hasil penelitian ini juga mendukung temuan (Mulyah 2024) yang menyatakan bahwa media Jam Kincir dapat membantu siswa memahami konsep waktu secara lebih efektif karena menghadirkan pengalaman belajar yang konkret dan menyenangkan. Selain peningkatan hasil belajar, perubahan positif juga terlihat pada aspek afektif siswa. Pada Siklus II siswa lebih aktif, berani mencoba menggunakan media secara mandiri, serta menunjukkan

antusiasme yang lebih tinggi selama pembelajaran berlangsung.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Aliftia (2024) yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis permainan mampu meningkatkan motivasi belajar dan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, peningkatan ketuntasan belajar dari 41% pada Siklus I menjadi 88% pada Siklus II tidak hanya menunjukkan keberhasilan tindakan yang dilakukan, tetapi juga memperkuat teori dan hasil penelitian terdahulu bahwa penggunaan media pembelajaran yang konkret, interaktif, dan berbasis permainan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika pada siswa sekolah dasar.

#### **D. Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan pada siswa kelas II SD, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media jam kincir efektif meningkatkan pemahaman siswa dalam membaca waktu. Hal ini terlihat dari peningkatan ketuntasan belajar siswa dari 29% pada

prasiklus 41% pada Siklus I menjadi 88% pada Siklus II. Selain itu, siswa menjadi lebih aktif, antusias, dan mampu mengaitkan konsep waktu dengan kegiatan sehari-hari melalui praktik langsung menggunakan media jam kincir.

#### **Saran**

- a. Bagi Guru: Disarankan untuk menggunakan media konkret seperti jam kincir dalam pembelajaran matematika materi waktu, karena sesuai dengan karakteristik siswa kelas rendah yang masih berpikir konkret. Guru juga perlu memberikan bimbingan individual bagi siswa yang masih mengalami kesulitan.
- b. Bagi Sekolah: Sebaiknya sekolah menyediakan dan mengembangkan media pembelajaran konkret yang menarik untuk mendukung pembelajaran tematik di kelas rendah.
- c. Bagi Peneliti Selanjutnya: Penelitian serupa dapat dikembangkan dengan menggunakan media jam kincir pada materi atau mata pelajaran lain, serta dengan subjek penelitian yang lebih

luas agar hasil dapat digeneralisasikan lebih baik.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2017). *Penelitian Tindakan Kelas: Edisi Revisi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Awan, V. (2020). Kemampuan Berpikir Simbolik Anak Melalui Bermain Dengan Media Stick Angka. *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, 7(2), 69–74. <https://doi.org/10.21107/pgpaud.trunojoyo.v7i2.8878>
- D Anggrani L Astriani-SEMNASFIP(2023). *Upaya meningkatkan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Media Kincir Jam Pada Siswa Kelas 3 SD* <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/SEMNASFIP/article/view/23608>
- D Hermina. (2025). Peneitian Tindakan Kelas: Jurnal Riset Multidisiplin Edukasi, [journal.Hasbaedukasi.co.id](http://journal.Hasbaedukasi.co.id)
- Fadilah, A. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan UrgensiMedia Pembelajaran. *Journal of Student Research*, 4.
- Indriyanti, F. (2023). Efektivitas Media Papan Pintar Terhadap Pemahaman. *Jurnal Theorems (The Original Reasearch Of Mathematics)*, 158
- Ismail, A Tika, J Sulianto, S Wikyuni-Innovative journal of social(2023). Analisis Penggunaan Media Jam Dinding Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Pengukuran Kelas 1 SDN Palamongsari 02

- Semarang.  
<http://jinnovative.org/index.php/jnnovative/article/view/310>
- Millah, A. S. (2023). Analisis Data dalam Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Kreativitas Mahasiswa*, 144.
- N.A, Aliftia. (2024). Analisis Berpikir Simbolik Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Intan Surabaya. *Journal Proceeding UM Surabaya*. 123–131.
- Pipit Mulyah, D. (2024). Upaya Meningkatkan Kognitif Anak Dengan Media Kincir Angka Di Tk
- Maya Permata Penyasawan Pada Usia 4-5 Tahun. *Journal GEEJ: Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 7(2).  
<http://jurnal.abulyatama.ac.id/index.php/dedikasi>
- Rahmawati, N., & Susanto, H. (2022). Problem Based Learning sebagai strategi pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 18–27.
- Robiana, A. (2020). Pengaruh Penerapan Media UnoMath untuk. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 530.
- Sanjaya W,. 2010. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sudjana, N. (2017). *Penilaian Hasil proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Widodo, S. (2020). Karakteristik kognitif siswa sekolah dasar dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 5(1), 45–54.
- Aini, I. Q., Alim, R. F., & Firmansyah, Y. (2025). Implementation of Jean Piaget's Cognitive Development Theory in Science Learning in Elementary Schools and Its Relevance to SDGs 4. *Journal on Smart Learning Technologies*, 1(2).
- Dhani, M. I., Aziz, T. A., & Hakim, L. E. (2022). Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Konstruktivisme. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(4), 1236–1241.  
<https://doi.org/10.37630/jpm.v12i4.796>
- Rindana, S. E. (2022). Penerapan Teori Konstruktivisme pada Pembelajaran Matematika. *Journal of Mathematics in Teaching and Learning*, 1(1), 32–37.
- Roslani, & Nuriadin, I. (2022). Analysis of Obstacles to Learning Mathematics Online in View of Constructivism Theory. *International Journal of Progressive Mathematics Education*, 2(1), 1–11.