

**PENERAPAN METODE MONTESSORI BERBANTUAN MEDIA TIMBANGAN
SEDERHANA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS II SDN SUKORAME 2**

Jessica Dwi Emalia¹, Ilmawati Fahmi Imron², Nurul Mubarakah³

¹Program Studi Pendidikan Profesi Guru

²Universitas Nusantara PGRI Kediri

³SDN Sukorame 2 Kota Kediri

¹jessicappg2024@gmail.com,

²ilmawati@unpkediri.ac.id,

²nurulmubarakah42@guru.sd.belajar.id,

ABSTRACT

The background to this classroom action research is the low mathematics learning outcomes of students at SDN Sukorame 2, particularly in the topic of weight measurement. Most students have not yet achieved the Minimum Competency (KKM). This is due to conventional teacher-centered learning, which results in students being less active, easily bored, and having difficulty understanding concepts. Therefore, the researcher implemented a learning innovation by introducing the Montessori method with the aid of simple scales. The purpose of this study was to determine the improvement in mathematics learning outcomes of second-grade students at SDN Sukorame 2 through the application of the Montessori method using simple scales. This study used a two-cycle classroom action research (CAR) approach, with each cycle consisting of four stages: planning, implementation, observation, and reflection. The results showed an improvement in mathematics learning outcomes of second-grade students at SDN Sukorame 2 after the implementation of the Montessori method using simple scales. The average student learning score increased from 70 in the pre-cycle, to 76 in Cycle I, and to 82 in Cycle II. The percentage of classical learning completion also increased from 58% before the cycle, to 74% in Cycle I, and to 85% in Cycle II.

Keywords: Learning Outcomes, Montessori Method, Mathematics

ABSTRAK

Latar belakang penelitian tindakan kelas ini adalah rendahnya hasil belajar matematika siswa di SDN Sukorame 2, khususnya pada materi pengukuran berat. Sebagian besar siswa belum mencapai KKM. Hal ini disebabkan oleh pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru, sehingga siswa kurang aktif, mudah bosan, dan sulit memahami konsep. Oleh karena itu, peneliti menerapkan inovasi pembelajaran dengan memperkenalkan metode Montessori berbantuan media timbangan sederhana. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas dua di SDN Sukorame 2 melalui penerapan

metode Montessori menggunakan timbangan sederhana. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian tindakan kelas (PTK) dua siklus, dengan setiap siklus terdiri dari empat tahap: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas dua di SDN Sukorame 2 setelah diterapkannya metode Montessori berbantuan timbangan sederhana. Nilai rata-rata hasil belajar siswa meningkat dari 70 pada prasiklus, menjadi 76 pada Siklus I, dan menjadi 82 pada Siklus II. Persentase ketuntasan belajar klasikal juga meningkat dari 58% sebelum siklus, menjadi 74% pada Siklus I, dan menjadi 85% pada Siklus II.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Metode Montessori, Matematika

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan tonggak penting dalam membentuk generasi penerus. Pendidikan bukan sekadar proses transfer ilmu pengetahuan, melainkan perjalanan panjang untuk menumbuhkan potensi, membentuk karakter, dan mempersiapkan siswa menghadapi tantangan hidup. Dari semua jenjang pendidikan, Sekolah Dasar (SD) memegang peran paling fundamental, karena pada jenjang inilah fondasi pengetahuan, sikap, dan keterampilan dasar diletakkan. Oleh karena itu, pendidikan di jenjang Sekolah Dasar (SD) memerlukan perhatian khusus untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna bagi setiap siswa. Menurut (Mangallo & Dayadi, 2025) salah satu mata pelajaran yang berperan krusial dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis

adalah matematika. (Sulistiani & Masrukan, 2016) Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa SD masih relatif rendah, terutama pada materi pengukuran berat. Kesulitan siswa dalam memahami konsep abstrak yang diajarkan secara konvensional membuat pembelajaran terasa kaku dan membosankan. Situasi ini menekankan pentingnya inovasi dalam strategi pembelajaran, agar matematika tidak lagi dipandang sebagai mata pelajaran yang menakutkan, melainkan menjadi alat yang menyenangkan untuk mengembangkan pola pikir dan keterampilan hidup. (Silviyana et al., 2025)

Mengingat kompleksnya kompetensi yang harus dikuasai siswa, tantangan lain yang dihadapi pendidikan Indonesia adalah

pendekatan dan strategi yang digunakan di kelas, terutama di tingkat sekolah dasar. Proses pembelajaran masih didominasi oleh guru dan berfokus pada pembelajaran yang berpusat pada guru (Subhan Widiensyah et al., 2024). Guru cenderung terus-menerus menyampaikan materi, sementara siswa menjadi penerima pasif dan kurang diberi kesempatan untuk mengeksplorasi pengetahuan mereka sendiri. Namun, dalam konteks pembelajaran abad ke-21, guru seharusnya berperan sebagai fasilitator yang memberikan bimbingan, bukan satu-satunya sumber pembelajaran (Panjaitan & Hafizzah, 2025). Hal ini diharapkan dapat memungkinkan siswa mengembangkan keterampilan berpikir yang lebih bermakna, kreatif, logis, dan terintegrasi.

Permasalahan ini juga terlihat dalam matematika, khususnya pengukuran berat. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru kelas dua di SDN Sukorame 2, sebagian besar siswa masih kesulitan memahami konsep pengukuran berat karena pembelajarannya masih abstrak. Data ulangan harian menunjukkan bahwa hanya 58%

siswa memperoleh nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap konsep matematika dasar, khususnya pengukuran berat, masih rendah. Siswa juga cenderung pasif, kurang aktif bertanya, dan jarang bereksplorasi selama proses pembelajaran.

Situasi ini menyoroti perlunya inovasi pembelajaran yang memberikan pengalaman konkret bagi siswa. Salah satu alternatif potensial adalah metode Montessori. Metode Montessori menekankan pembelajaran berbasis pengalaman melalui penggunaan media konkret yang sesuai dengan tahap perkembangan anak (Anugrahana, 2019; Montessori, 2024). Dalam penelitian ini, timbangan sederhana dipilih untuk membantu siswa memahami konsep pengukuran berat secara langsung. Dengan demikian, siswa tidak hanya menghafal rumus atau angka, tetapi juga terlibat dalam aktivitas nyata yang melibatkan observasi, eksperimen, dan pemecahan masalah.

Metode Montessori, yang menggunakan timbangan sederhana sebagai media, diharapkan dapat menumbuhkan partisipasi aktif dan

rasa ingin tahu, serta meningkatkan pemahaman konseptual siswa tentang pengukuran berat. Dengan pembelajaran yang lebih menyenangkan dan bermakna, diharapkan hasil belajar matematika siswa kelas dua SDN Sukorame 2 akan meningkat secara signifikan.

B. Metode Penelitian

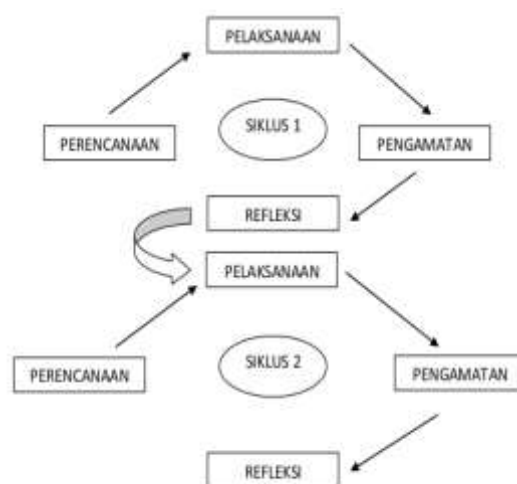
Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut hasil penelitian Saputra dkk. (2021, hlm. 4), PTK dapat didefinisikan sebagai proses penilaian masalah pembelajaran di kelas secara sistematis melalui asesmen psikologis dengan mengkaji masalah tersebut melalui serangkaian asesmen yang direncanakan secara sistematis dan asesmen simultan. Lebih lanjut, PTK berkaitan dengan masalah yang dihadapi guru dalam kehidupan sehari-hari.

Evaluasi kinerja sekolah ini dilakukan di SDN Sukorame 2, Kota Kediri, pada tahun ajaran 2023/2024, dari bulan April hingga Mei 2024. Alasan utama dilakukannya evaluasi di SDN Sukorame 2 adalah karena sekolah tersebut merupakan lokasi Ujian Akhir Semester (UAS) tahap kedua sebelumnya. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk

menyelidiki masalah pembelajaran matematika yang dialami siswa selama asesmen mata pelajaran.

Permasalahan yang muncul adalah siswa belum sepenuhnya memahami tujuan ujian. Siswa seringkali mengalami kesulitan memahami konsep yang telah dijelaskan sebelumnya. Oleh karena itu, pembelajaran ini menggunakan metode Montessori, dengan menggunakan asesmen singkat, untuk membantu siswa lebih memahami konsep eksplorasi.

Penelitian ini merupakan bagian dari kerangka kerja penelitian berbasis kurikulum (PTK) yang dikembangkan oleh Suharsimi Arikunto, yang mencakup empat komponen yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.



Gambar Siklus Penelitian Tindakan Kelas

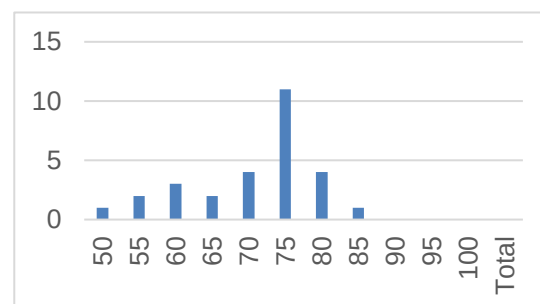
Gambar 1. Siklus PTK Kemmis dan MC. Tagart

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah asesmen pencapaian pendidikan Matematika. Hasil asesmen digunakan untuk menilai pemahaman dan kemampuan siswa serta memberikan saran perbaikan pada asesmen selanjutnya. Metode analisis data menggunakan metode deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Analisis deskriptif berganda digunakan untuk menentukan persentase hasil belajar siswa untuk setiap jenjang kelas. Sementara itu, analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa dengan lebih baik. Tujuan penelitian ini adalah mencapai Angka Kelulusan Kumulatif (KKTP) sebesar 80%, yang berarti sekitar 80% siswa mencapai tingkat keberhasilan minimum sesuai kriteria keberhasilan yang ditetapkan..

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian Tindakan kelas ini dilakukan di kelas II A SDN Sukorame 2, dengan total 28 siswa. Hasil Penelitian disajikan pada Grafik 1. Berdasarkan observasi pra-siklus, ditemukan bahwa hasil belajar siswa

dalam mata pelajaran Matematika masih rendah. Hanya 58%, atau 16 siswa yang mencapai KKM, dan 12 siswa tidak mencapai nilai KKM. Jumlah rata-rata siswa hanya 70, dengan 85 sebagai nilai tertinggi dan 50 untuk nilai terendah.



Grafik 1. Hasil Belajar Pra-siklus
Siklus I

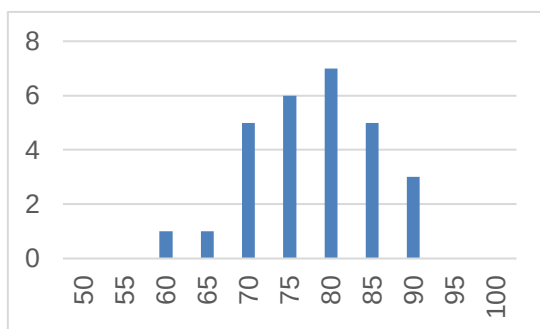
Pada tahap ini peneliti berkolaborasi dengan guru kelas II. Setelah itu, mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri atas modul ajar, lembar soal tes formatif, alat dan media yang mendukung pembelajaran, serta menyiapkan lembar observasi aktivitas siswa dan guru. Pada siklus pertama terdapat empat tahap, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Pada tahap perencanaan, peneliti dan guru kelas menentukan waktu dan rencana pembelajaran yang sesuai dengan metode Montessori dengan media timbangan

sederhana. Peneliti menyusun modul ajar, mengembangkan instrument observasi aktivitas siswa, dan membuat soal evaluasi.

Pada tahap pelaksanaan, siswa didorong untuk melakukan eksperimen sederhana yaitu praktik menimbang berbagai benda menggunakan timbangan sederhana untuk memahami konsep satuan berati. Pembelajaran ini sesuai dengan modul ajar yang telah disiapkan.

Pada tahap refleksi, peneliti menganalisis hasil belajar siswa. Nilai siswa pada siklus I meningkat dengan rata-rata 76, nilai tertinggi 90, dan nilai terendah 60. Meskipun demikian, masih terdapat kendala, seperti beberapa siswa kurang berani mengemukakan pendapat, suasana kelas kurang kondusif, serta guru kurang tegas dalam memberikan arahan.



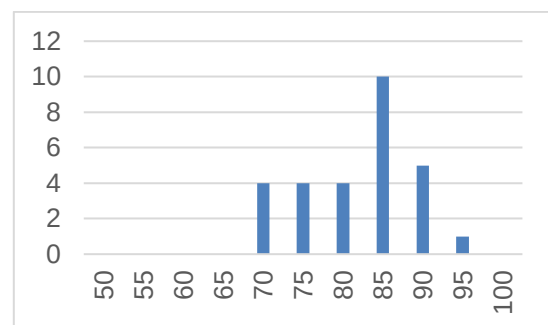
Grafik 2. Hasil Belajar Siklus I

Siklus II

Perencanaan pada siklus ini dilakukan dengan memperbaiki kendala yang muncul pada siklus I. Modul ajar direvisi agar lebih sederhana dan praktis, serta kegiatan pembelajaran dibuat lebih interaktif.

Pada tahap pelaksanaan, pembelajaran kembali menggunakan metode Montessori dengan berbantuan timbangan sederhana. Guru memberikan lebih banyak kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi, berkolaborasi, dan bereksperimen secara bergantian.

Pada tahap pengamatan, siswa tampak lebih tertarik dan terlibat aktif dibandingkan dengan Siklus I. Hasil penilaian Siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan rata-rata 82. Dari 28 siswa, sebanyak 24 siswa (85%) telah mencapai KKM, sehingga indikator keberhasilan penelitian ($\geq 80\%$ siswa tuntas) sudah tercapai.



Grafik 3. Hasil Belajar Siklus II

E. Kesimpulan

Dari data hasil analisis dan pembahasan penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan oleh peneliti yang berjudul “Penerapan Metode Montessori Berbantuan Media Timbangan Sederhana untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas II SDN Sukorame 2” dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: (1) Pada pembelajaran Matematika siswa kelas II SDN Sukorame 2 yang sebelumnya menggunakan metode konvensional (ceramah) menunjukkan hasil belajar siswa yang kurang memuaskan. Dari data yang diperoleh pada tahap pra siklus hasil belajar siswa hanya menunjukkan ketuntasan belajar sebesar 58% dengan jumlah siswa tuntas sebanyak 16 orang. Sedangkan persentase siswa yang belum tuntas mencapai 42% dengan jumlah siswa 12 orang. Hasil belajar siswa tersebut masih jauh dari harapan guru karena masih banyak siswa yang mendapat nilai di bawah KKM. (2) Pembelajaran dengan menggunakan metode Montessori berbantuan media timbangan sederhana pada siswa kelas II SDN Sukorame 2 pada mata pelajaran Matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara efektif dan

memuaskan sesuai dengan target yang telah ditetapkan. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari keberhasilan meningkatnya rata-rata ketuntasan yang diperoleh siswa. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan mulai dari pra siklus hingga siklus II. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa meningkat mulai dari 58% pada pra siklus, 74% pada siklus I, dan 85% pada siklus II. Upaya meningkatkan hasil belajar siswa dengan metode Montessori berbantuan media timbangan sederhana pada mata pelajaran Matematika siswa kelas II SDN Sukorame 2 dilakukan dengan menggunakan penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan melakukan empat tahapan penting yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan, dan tahap refleksi. Dari penelitian yang telah dilakukan terdapat keberhasilan yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada tiap siklus yang telah dilaksanakan. Pada tahap pra siklus ketuntasan hasil belajar siswa mencapai 58%, pada siklus I ketuntasan hasil belajar siswa mencapai 74%, dan pada siklus II

ketuntasan hasil belajar siswa meningkat signifikan mencapai 85%.

10.
<https://doi.org/10.17977/um065.v5.i7.2025.10>

DAFTAR PUSTAKA

Anugrahana, A. (2019). *Penyusunan Album Keterampilan Hidup Sehari-Hari Untuk Anak Usia 2-6 Tahun Berdasar Pada Metode Montessori The Development of Everyday's Living Skill Albums for Children Ages 2-6 Years Based on Montessori Method.*

Mangallo, Y., & Dayadi, S. (2025). MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING DI KELAS X SMA NEGERI 1 NABIRE. *JCI Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 4(10).
<http://bajangjournal.com/index.php/JCI>

Montessori, M. (2024). *The Montessori Method*. Repro India Limited.

Panjaitan, H., & Hafizzah, F. (2025). Peran Guru Sebagai Fasilitator dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di SDIT Mutiara Ilmu Kuala. In *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial, dan Pengabdian Kepada Masyarakat* (Vol. 5).

Silviyana, S., Bahrudin, B., & Anjana, F. (2025). Analisis Perbedaan Strategi Mengajar Guru Generasi Milenial dan Generasi Z. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, 5(7),

Subhan Widiansyah, Serly Putri Hidayat, Sauqi Ichsan Kamil, Ida Dwi Lestari Br Purba, Usy Rahmawati, & Feby Miftah Azmi Khairo. (2024). Kesiapan Guru dalam Menghadapi Tantangan Implementasi Kurikulum Merdeka. *Harmoni Pendidikan : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 344–362.
<https://doi.org/10.62383/hardik.v2i1.1120>

Sulistiani, E., & Masrukan. (2016). *Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan MEA*.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/prisma/article/download/21554/10278/>