

Penerapan Timbangan Sederhana Tidak Baku sebagai Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Mengukur Berat Benda Siswa Kelas I MI Muhammadiyah Semanu

Adelia Septa Kusuma¹, Apri Utami Parta Santi², Tazkiyyatu Taznim³

^{1,2} Universitas Muhammadiyah Jakarta, Tangerang Selatan, Indonesia

³ Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

Email: adeliasseptakusuma@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan dari media pembelajaran timbangan sederhana tidak baku “Gantungan Baju” dalam meningkatkan pemahaman konsep dasar mengukur berat benda pada siswa kelas I MI Muhammadiyah Semanu. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang berfokus pada permasalahan dalam pembelajaran matematika, pemahaman siswa dalam pengukuran berat sangat rendah dan guru tidak menggunakan metode yang bervariasi, guru tidak memilih model pembelajaran dengan tepat dan media pembelajaran yang kurang kreatif. Subjek penelitian adalah siswa kelas IB MI Muhammadiyah Semanu Gunungkidul yang berjumlah 21 siswa. Hasil penelitian pada siswa kelas IB MI Muhammadiyah Semanu Gunungkidul, ditemukan bahwa penerapan media pembelajaran berupa alat peraga timbangan sederhana tidak baku dalam pembelajaran matematika kelas IB MI Muhammadiyah Semanu Gunungkidul memberikan hasil positif dan terdapat peningkatan dari siklus I ke siklus II. Guru mata pelajaran matematika yang diwawancarai menyatakan bahwa penerapan alat ukur tidak baku ini dapat mencegah kebosanan siswa dan secara efektif meningkatkan pencapaian belajar mereka serta proses pembelajaran menjadi aktif dan menyenangkan dengan media pembelajaran yang menarik.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Timbangan Sederhana, Pengukuran, Hasil Belajar Siswa

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan usaha menyiapkan subjek didik untuk menghadapi lingkungan yang sedang mengalami perubahan yang sangat pesat. Pendidikan juga tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia sehari-hari karena dalam kehidupan manusia selalu membutuhkan ilmu pengetahuan dari pendidikan itu sendiri. Dengan pendidikan manusia akan cerdas dan memiliki kemampuan untuk memenuhi kebutuhan hidup dalam bermasyarakat dan bernegara.

Pendidikan menjadi kebutuhan yang eksistensinya terus berpola & dinamis menurut perkembangan zaman sehingga manusia akan selalu dituntut mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya, baik secara lahiriah maupun rohaniyah berdasarkan cerminan nilai-nilai kebenaran yang diakui dalam masyarakat. Beranjak pada suatu polemik terkait permasalahan pendidikan di Indonesia saat ini yang berimplikasi pada kurang-bermutunya suatu proses pembelajaran, persoalan tersebut tidak terlepas dari peran pengajar sebagai komponen yang sangat penting dalam menjalankan aktivitas belajar terutama berlangsung di lingkungan sekolah formal. Oleh karena itu, sangat disadari bahwa peningkatan kualitas mutu pendidikan

seharusnya dimulai dari bagaimana meningkatkan kemampuan dan keterampilan guru dalam memberikan pendidikan dan pengajaran kepada murid-muridnya yang salah satunya adalah menggunakan media pembelajaran yang menarik agar hasil belajar siswa tercapai dengan maksimal.

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting dan perlu dipelajari oleh seluruh murid mulai dari jenjang SD, SMP, SMA, hingga jenjang perguruan tinggi. Matematika mempunyai peranan cukup besar dalam memberikan berbagai kemampuan berpikir dan kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Pada era perkembangan teknologi dan informasi seperti sekarang ini, pembelajaran konvensional di kelas seringkali dianggap kurang menarik bagi siswa, terutama dalam pemahaman konsep-konsep abstrak seperti pengukuran. Siswa sering kali menghadapi kesulitan dalam memahami konsep mengukur berat benda karena kurangnya pengalaman langsung dan keterbatasan alat yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Di MI Muhammadiyah Semanu, khususnya kelas 1B, tantangan dalam pembelajaran konsep mengukur berat benda menjadi semakin nyata. Siswa-siswa pada usia ini membutuhkan pendekatan yang menyenangkan dan konkret untuk dapat memahami konsep tersebut dengan baik dan memudahkan siswa dalam memasukkannya ke dalam pola pikir dan perilakunya. Oleh karena itu, diperlukan sebuah inovasi dalam media pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman langsung kepada siswa, sehingga mereka dapat lebih mudah memahami konsep tersebut. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah timbangan sederhana tidak baku “Gantungan Baju”.

Sesuai dengan latar belakang tersebut, maka peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian tindakan kelas tentang penerapan timbangan sederhana tidak baku sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep mengukur berat benda bagi siswa kelas 1B MI Muhammadiyah Semanu.

Beberapa penelitian relevan yang ditemukan oleh peneliti diantaranya adalah *Journal of Mathematics Education and Science* Vol. 5 No.2 (2022): 129-135 yang ditulis oleh Mevianda Cahya Resqueta & Ninik Mutianingsih dengan judul “Implementasi Alat Peraga Abang Olang pada Pembelajaran Pengukuran Berat Tidak Baku di Jenjang Sekolah Dasar”. Pada penelitian ini mempunyai pembahasan yang sama, yaitu alat peraga berupa timbangan sederhana dan penelitian ini mempunyai hasil pembahasan menunjukkan bahwa perhitungan dan analisa hasil belajar siswa diketahui pada implementasi alat peraga abang olang sangat baik digunakan dalam mengajarkan materi pengukuran berat tidak baku di jenjang sekolah dasar, siswa akan lebih aktif dan dapat menerima pembelajaran yang bermakna dari alat abang olang pada materi pengukuran berat benda dan hasil belajar siswa meningkat. Selain penelitian ini, terdapat juga penelitian lain yaitu dari *Jurnal Penelitian Guru FKIP Universitas Subang*, Vol.1, Nomor 1, Maret (2018) ditulis oleh Suhaebah dengan judul “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pengukuran Berat Benda dengan Media Timbangan”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan dengan menggunakan media pembelajaran timbangan. Adapun hasil yang didapatkan pada penelitian ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep mengukur berat benda.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan (action research) yang dilakukan di dalam kelas, atau penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan cara (1) merencanakan, (2) melaksanakan, dan (3) merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar peserta didik dapat meningkat. Penelitian ini dilaksanakan di kelas IB MI Muhammadiyah Semanu yang berlokasi Komplek Besar Mujahidin, Semanu Utara, Semanu, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta, 55893.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

3.1 Hasil Penelitian

Dilihat dari hasil analisis data pada penelitian kelas ini, hasil analisis data dari nilai tes peserta didik menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan dari siklus I ke siklus II setelah menerapkan timbangan sederhana “gantungan baju” sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran matematika di kelas 1 SD. Subjek penelitian ini berjumlah 21 siswa.

Siklus I

Pada siklus I, siswa diberikan penjelasan tentang konsep dasar berat benda dan cara menggunakan timbangan sederhana. Siswa kemudian diminta untuk melakukan pengukuran beberapa berat benda dan mencatat hasilnya. Hasil belajar siswa pada siklus I menunjukkan nilai rata-rata siswa yaitu 70. Dari 21 siswa, 9 mampu nilai di atas KKM dan terdapat 12 siswa yang nilainya belum mencapai KKM. Hal ini menandakan bahwa masih diperlukan perbaikan dan penyempurnaan dalam penerapan timbangan sederhana “gantungan baju” sebagai media pembelajaran ini guna mencapai hasil yang lebih optimal. Hasil penilaian Siklus I siswa kelas 1B MI Muhammadiyah Semanu Gunungkidul dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1.

Hasil Penilaian Siklus I

NAMA	SIKLUS I	KATEGORI
Ahm	68	Cukup
Bud	72	Cukup
Cit	65	Cukup
Ded	70	Cukup
Eve	74	Cukup

Faj	69	Cukup
Gin	66	Cukup
Had	73	Cukup
Int	71	Cukup
Jok	67	Cukup
San	75	Cukup
Lal	64	Cukup
Mir	68	Cukup
Nik	70	Cukup
Okk	72	Cukup
Put	65	Cukup
Rud	69	Cukup
San	66	Cukup
Ton	74	Cukup
Ull	63	Cukup
Vin	68	Cukup
NILAI RATA- RATA	70	

Siklus II

Kemudian pada siklus II, perbaikan dan penyempurnaan media pembelajaran timbangan sederhana “gantungan baju” dilakukan berdasarkan setelah dilakukan evaluasi dan perbaikan metode pengajaran, siklus II dilaksanakan dengan pendekatan yang lebih interaktif dan memberikan lebih banyak kesempatan bagi siswa untuk berlatih menggunakan timbangan sederhana “gantungan baju”. Pada siklus II, rata-rata nilai siswa meningkat menjadi 85. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan timbangan sederhana sebagai media pembelajaran efektif dalam membantu siswa memahami konsep mengukur berat benda. Hasil penilaian Siklus II siswa kelas 1B MI Muhammadiyah Semanu Gunungkidul dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.

Hasil Penilaian SiklusII

NAMA	SIKLUS II	KATEGORI
Ahm	82	Baik
Bud	88	Baik
Cit	80	Baik
Ded	85	Baik
Eve	90	Baik
Faj	83	Baik
Gin	81	Baik
Had	87	Baik
Int	86	Baik
Jok	82	Baik
San	91	Sangat Baik
Lal	79	Baik
Mir	84	Baik
Nik	85	Baik
Okk	88	Baik
Put	80	Baik
Rud	83	Baik
San	81	Baik
Ton	90	Baik

Ull	78	Baik
Vin	82	Baik
NILAI RATA- RATA	85	

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran timbangan sederhana “gantungan baju” mampu meningkatkan hasil belajar secara signifikan dari Siklus I ke Siklus II. Peningkatan nilai rata-rata siswa dari 70 pada siklus I menjadi 85 pada siklus II, menunjukkan bahwa penggunaan timbangan sederhana sebagai media pembelajaran efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai konsep mengukur berat benda. Perbaikan metode pengajaran di siklus II, seperti penjelasan lebih rinci dan penggunaan contoh konkret, membantu siswa lebih memahami materi. Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi guru dalam menggunakan alat bantu yang tepat untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Efektivitasnya terletak pada penggunaan media pembelajaran yang konkret dan terlibat secara langsung dalam materi yang dipelajari. Dengan menggunakan timbangan sederhana tidak baku, siswa dapat melihat dan merasakan proses pengukuran berat benda secara nyata. Hal ini membuat konsep mengukur berat benda menjadi lebih mudah dipahami dan diinternalisasi oleh siswa. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang menarik seperti timbangan sederhana juga dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Mereka menjadi lebih tertarik dan antusias dalam mengikuti pembelajaran karena dapat melakukan eksperimen langsung dengan alat yang digunakan sehari-hari. Selanjutnya, interaktifnya penggunaan timbangan sederhana dalam pembelajaran juga memungkinkan siswa untuk aktif terlibat dalam proses belajar-mengajar. Mereka dapat melakukan pengukuran sendiri, berdiskusi dengan teman sekelas, dan mencoba berbagai metode pengukuran. Hal ini membantu memperkuat pemahaman konsep secara lebih mendalam.

3.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan timbangan sederhana “gantungan baju” sebagai media pembelajaran pada materi mengukur berat benda memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa. Pada siklus I, kendala yang dihadapi siswa terletak pada pemahaman konsep dasar pengukuran berat benda dan ketidakterbiasaan dalam menggunakan alat timbangan. Hal ini tercermin dari rata-rata nilai yaitu 70. Namun, setelah dilakukan perbaikan metode pembelajaran pada siklus II, terjadi peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa. Perbaikan tersebut melibatkan lebih banyak sesi praktik langsung, penjelasan yang lebih mendetail, serta pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif. Hasilnya, rata-rata nilai siswa meningkat menjadi 85 pada siklus II.

Hasil penelitian ini sejalan dengan *Journal of Mathematics Education and Science* Vol. 5 No.2 (2022): 129-135 yang ditulis oleh Mevianda Cahya Resqueta & Ninik Mutianingsih dengan judul “Implementasi Alat Peraga Abang Oleng pada Pembelajaran Pengukuran Berat Tidak Baku di Jenjang Sekolah Dasar”. Pada penelitian ini mempunyai pembahasan yang sama,

yaitu alat peraga berupa timbangan sederhana dan penelitian ini mempunyai hasil pembahasan menunjukkan bahwa perhitungan dan analisa hasil belajar siswa diketahui pada implementasi alat peraga abang oleng sangat baik digunakan dalam mengajarkan materi pengukuran berat tidak baku di jenjang sekolah dasar, siswa akan lebih aktif dan dapat menerima pembelajaran yang bermakna dari alat abang oleng pada materi pengukuran berat benda dan hasil belajar siswa meningkat.

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan timbangan sederhana “gantungan baju” sebagai media pembelajaran pada materi mengukur berat benda terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa kelas I MI Muhammadiyah Semanu Gunungkidul. Penelitian yang dilakukan dalam dua siklus dengan melibatkan 21 siswa menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dari siklus I ke siklus II. Rata-rata nilai siswa meningkat dari 70 pada siklus I menjadi 85 pada siklus II. Penggunaan timbangan sederhana dapat memfasilitasi pemahaman konsep-konsep abstrak menjadi konkret bagi siswa kelas I MI Muhammadiyah Semanu. Efektivitasnya terletak pada penggunaan media pembelajaran yang konkret dan terlibat secara langsung dalam materi yang dipelajari. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang menarik seperti timbangan sederhana juga dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Mereka dapat melakukan pengukuran sendiri, berdiskusi dengan teman sekelas, dan mencoba berbagai metode pengukuran.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, maka beberapa saran yang dapat disampaikan oleh peneliti adalah:

- 1) Kepada Peneliti Selanjutnya:
- 2) Disarankan untuk melanjutkan penelitian ini dengan fokus pada pengembangan berbagai jenis timbangan sederhana dalam berbagai konteks pembelajaran.
- 3) Kepada Pihak Sekolah:
- 4) Disarankan untuk mempertimbangkan integrasi penggunaan timbangan sederhana ke dalam kurikulum pembelajaran. Sekolah juga dapat menyediakan pelatihan bagi guru untuk memaksimalkan penggunaan alat tersebut dalam pengajaran. Penyediaan fasilitas dan alat-alat penunjang yang memadai akan sangat membantu dalam menciptakan lingkungan yang interaktif dan mendukung pemahaman konsep dasar.
- 5) Kepada Orangtua:
- 6) Disarankan untuk mendukung dan memotivasi anak-anak dalam penggunaan timbangan sederhana sebagai alat belajar di rumah. Dengan menyediakan timbangan sederhana dan mengajak anak-anak untuk melakukan aktivitas pengukuran berat benda sehari-hari, orang tua dapat membantu memperkuat konsep yang dipelajari di sekolah. Keterlibatan aktif orang tua dalam proses belajar di rumah akan meningkatkan minat dan motivasi anak-anak dalam memahami konsep mengukur berat benda.
- 7) Kepada Guru:
- 8) Disarankan untuk terus memanfaatkan timbangan sederhana sebagai alat bantu dalam mengajarkan konsep berat dan pengukuran di kelas. Guru dapat merancang berbagai

aktivitas praktis dan eksperimen sederhana yang melibatkan penggunaan timbangan untuk membuat pembelajaran lebih konkret dan menarik. Selain itu, guru juga dapat mendorong siswa untuk bekerja dalam kelompok kecil untuk meningkatkan keterampilan kolaboratif dan komunikasi mereka saat melakukan pengukuran.

5. Ucapan Terima Kasih

Kami menyampaikan terima kasih kepada Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta yang memberikan fasilitas dalam melakukan penelitian ini. Dengan demikian pula kami menyampaikan terima kasih kepada pihak mitra yaitu:

- 1) Ibu Sri Sulastri, S.Pd.I selaku kepala sekolah MI Muhammadiyah Semanu.
- 2) Ibu Apri Utami Parta Santi, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan dukungan dalam penyusunan tugas artikel.
- 3) Bapak Danang Tri Fauzi, S.Pd.I dan Ibu Muthiah, S.Pd selaku guru pamong di MI Muhammadiyah Semanu.
- 4) Teman-teman KKN-PLP Universitas Muhammadiyah Jakarta

Daftar Pustaka

- Kharisma, A. I. (2020). Pengaruh penggunaan alat peraga Gatotkaca Terbang terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 3(1), 16-23.
- Mtd, N. P., Butarbutar, M. I., Sinulingga, S. A. B., Marpaung, J. R., & Harahap, R. M. (2023). Pentingnya Evaluasi Dalam Pembelajaran Dan Akibat Memanipulasinya. *Dewantara: Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 2(1), 249-261.
- Palupi, T., 2020. Implementasi Penggunaan Alat Peraga Bola Kremes Sebagai Alternatif Meningkatkan Hasil Belajar. *Cakrawala Jurnal Manajemen Pendidikan Islam dan studi sosial*, 4(1), pp.188-201.
- Resqueta, M.C. and Mutianingsih, N., 2022. Implementasi Alat Peraga Abang Olong Pada Pembelajaran Pengukuran Berat Tidak Baku di Jenjang Sekolah Dasar. *Journal of Mathematics Education and Science*, 5(2), pp.129-135.
- SUHAEBAH, S., 2018. Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pengukuran Berat Dengan Media Timbangan. *JPG: Jurnal Penelitian Guru Fkip Universitas Subang*, 1(01).
- Varadila, A.E., Chasanatun, F. and Sugiharti, S., 2023. Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Konsep Pengukuran Berat Benda. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 13(2), pp.409-416.