

***Improving Student Learning Outcomes of Mathematics Weight Measurement Materials Using Weight Unit Ladder Media***

**Chusnul Chotimah**

SDN 1 Babaktulung  
chusnul020585@gmail.com

---

**Article History**

accepted 1/8/2021

approved 17/8/2021

published 1/9/2021

---

**Abstract**

*This study has problems in learning elementary mathematics, especially the weight unit material, students find it difficult to understand the subject matter which is caused by several factors, namely: students who do not pay attention to the lesson and seem passive, there is no interesting learning media, the background of the students' parents, so they do not have motivation to learn students either at home or at school. The purpose of this study was: to determine the use of weight unit ladder media can improve mathematics learning outcomes. This study uses a weight unit ladder media. The results show that using a heavy unit ladder media can improve learning outcomes. The conclusion of this research is that using the weight unit ladder media can improve student learning outcomes in measuring weight in mathematics learning.*

**Keywords:** *mathematics, media ladder, unit weight*

**Abstrak**

Penelitian ini memiliki masalah pembelajaran matematika SD khususnya materi satuan berat, siswa sulit memahami materi pelajaran tersebut yang disebabkan oleh beberapa factor, yaitu: siswa yang tidak memperhatikan pelajaran dan terkesan pasif, tidak ada media pembelajaran yang menarik, latar belakang orang tua siswa, sehingga tidak ada motivasi belajar siswa baik dirumah atau di sekolah. Tujuan penelitian ini adalah: untuk mengetahui penggunaan media tangga satuan berat dapat meningkatkan hasil belajar matematika. Penelitian ini menggunakan media tangga satuan berat. Hasil penelitian menunjukkan dengan menggunakan media tangga satuan berat dapat meningkatkan hasil belajar. Simpulan dari penelitian ini adalah dengan menggunakan media tangga satuan berat dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pengukuran berat dalam pembelajaran matematika.

**Kata kunci:** matematika, media tangga, satuan berat

---

**Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series**

<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284

e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

## PENDAHULUAN

Salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan adalah matematika. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern. Matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari Sekolah Dasar (SD) untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta berkemampuan bekerja sama. Penguasaan matematika yang kuat sejak dini diperlukan untuk menguasai dan menciptakan teknologi dimasa depan. Tertama untuk para siswa yang kelak akan menjadi penerus bangsa.

Pembelajaran matematika di SD tidak terlepas dari operasi bilangan hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, serta pembagian. Operasi hitung tersebut senantiasa memungkinkan siswa untuk selalu menggunakan bilangan atau angka dalam penghitungannya. Dengan menguasai semua operasi hitung bilangan, siswa diharapkan dapat melakukan penghitungan berat.

Untuk memudahkan siswa memahami penghitungan berat tersebut seharusnya digunakan contoh atau media pembelajaran yang nyata atau konkrit sehingga siswa lebih jelas dan mengerti. Karena fase perkembangan otak atau perkembangan siswa SD pada umumnya pada fase operasional konkrit. Menurut Jean Piaget ( dalam Muchtar A. Karim.2016:20. Bahwa “ Tahap operasional konkrit ( 7-12 tahun). Selama tahap ini anak mengembangkan konsep menggunakan benda-benda konkrit untuk menyelidiki hubungan dan model-model abstrak.” Menurut Richard Skemp (dalam Muchtar A.Karim,1996:23 bahwa “ Dengan memanipulasi benda – benda konkrit akan memberikan basis bagi siswa untuk belajar lebih lanjut dan menghayati ide-ide.” Jadi sebaiknya siswa diajak memanipulasi benda atau manipulatif ( permainan).

Dalam pembelajaran matematika di SD, khususnya materi pengukuran berat, siswa sulit memahami dan menerima materi pelajaran tersebut yang disebabkan beberapa macam factor penyebabnya.Berdasarkan data awal yang penulis teliti di SDN 1 Babaktulung,pada pelajaran matematika nilai rata-rata pokok bahasan pengukuran beratkurang dari 60, hal ini dikarenakan:1.siswa tidak memperhatikan pembelajaran dan terkesan pasif.2.tidak ada media pembelajaran yang menarik.3.latar belakang orang tua siswa yang pada umumnya memiliki pekerjaan sebagai buruh nelayan dan petani, sehingga tidak ada motivasi belajar yang menarik bagi siswa, baik dirumah atau di sekolah.

Padahal materi pengukuran berat penting dipahami siswa karena sering dijumpai pada aktifitas hidup sehari-hari. Misalnya di lingkungan rumah atau pasar yang kebanyakan mata pencariannya sebagai nelayan atau petani tentu melakukan pengukuran berat atau penimbangan hasil petani atau hasil tangkapan nelayan. Karena itu penulis melakukan upaya agar pemahaman siswa tentang pengukuran berat semakin meningkat dan bermanfaat bagi siswa.

Konstruktivisme mengajarkan bahwa belajar adalah membangun pemahaman atau pengetahuan ( constructing understanding or knowledge) yang dilakukan dengan cara mencocokkan fenomena, ide, atau aktifitas yang dipelajari. Konsekuensi dari model pembelajaran seperti itu adalah siswa dengan sungguh-sungguh membangun konsep pribadi (mind concept) dalam sudut belajar bermakna dan bukan sekedar tiruan atau hafalan.

Peranan guru tidak semata-mata memberikan ceramah yang sifatnya teksbook (book oriented) kepada siswa melainkan guru harus mampu memotivasi siswa agar mampu membangun pengetahuan dalam pikirannya. Cara yang dapat dilakukan oleh guru adalah dengan membangun jaring-jaring komunikasi dan interaksi belajar yang bermakna melalui pemberian informasi yang sangat bermakna dan relevan dengan kebutuhan siswa. Rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah 1.apakah penggunaan media tangga satuan berat dapat meningkatkan hasil belajar matematika kelas II di SDN 1 Babaktulung?2.Bagaimanakah respon siswa dengan

penggunaan media tangga satuan berat?3. Bagaimanakah hasil belajar matematika siswa kelas II di SDN 1 Babaktulung melalui media tangga satuan berat?

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah: untuk mengetahui penggunaan media tangga satuan berat dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa, untuk mengetahui respon siswa dalam penggunaan media tangga satuan berat, untuk mengetahui hasil belajar siswa menggunakan media tangga satuan berat.

Hasil adalah sesuatu yang diadakan (dibuat,diadakan,dsb) oleh usaha (pemikiran, tanam-tanaman, tanah, sawah, ladang, hutan) (Poerwadarminta,2006:408).Menurut Crow and Crow dalam Educational Psychology (1984) (dalam Sriyanti,2011:16) belajar adalah perbuatan untuk memperoleh kebiasaan,ilmu pengetahuan dan berbagai sikap, termasuk penemuan baru dalam mengerjakan sesuatu, usaha memecahkan rintangan, dan menyesuaikan dengan situasi baru. Menurut Benyamin S. Bloom,dkk (1959) (dalam Arifin, 2011: 21-23) hasil belajar dapat dikelompokkan dalam 3 domain,yaitu: kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Matematika berasal dari Bahasa Yunani Kuno yaitu Mathema yang berarti ilmu, pengkajian, atau pembelajaran.Matematika juga berarti mempelajari,berdasarkan pengertian tersebut Suwangsih dan Tiurlina (2006) menyimpulkan bahwa matematika adalah ilmu pengetahuan yang didapat dari proses berpikir.

Menurut Ismunanto (2011:15)kata matematika berasal dari Bahasa Yunani Kuno mathema yang berarti ilmu, pengkajian, ilmu yang ruang lingkungannya menyempit dan arti teknisnya menjadi “ pengkajian matematika”.

Johnson dan Rising ( 1972) (dalam Ismunanto 2011:2) mengemukakan bahwa matematika adalah bahasa yang didefinisikan dengan cermat,jelas dan akurat. Didefinisikan dengan symbol daripada mengenai bunyi.

Menurut Russeffendi 1991 (dalam Heruman 2010:1)matematika adalah Bahasa symbol,ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif,ilmu tentang pola keteraturan,dan struktur yang terorganisir,mulai dari unsur yang tidak didefinisikan ke unsur yang didefinisikan. Matematika adalah ilmu tentang bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan (Prabowo dan Rahmawati,2013:125).

## METODE

Penelitian yang dilakukan ini menggunakan rancangan Penelitian Tindakan Kelas (PTK).Menurut Arikunto (2006:91). PTK merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan akan terjadi dalam sebuah kelas. Sedangkan menurut Suharjono (2008:58) PTK adalah suatu Tindakan yang dilakukan di kelas dengan tujuan memperbaiki atau meningkatkan mutu pembelajaran. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah: tes hasil belajar, observasi, refleksi, tes soal. Teknik analisis data yang digunakan yaitu: Teknik analisis kuantitatif, analisis data kualitatif, meliputi: reduksi data, penyajian data, penyampaian hasil.

Subjek,tempat,waktu,dan pihak yang membantu penelitian.

Subyek penelitian ini adalah semua siswa kelas II SDN 1 Babaktulung semester genap tahun 2018/2019 dengan jumlah 26, siswa laki-laki 12 dan siswa perempuan 14anak.

Tempat penelitian ini dilaksanakan di SDN 1 Babaktulung,Kecamatan Sarang Kabupaten Rembang,JawaTengah. Kodepos 59274.

Waktu penelitian ini yaitu pada tahun pelajaran 2018/2019 tepatnya dimulai dari bulan April s/d Mei 2019.waktu yang dibutuhkan adalah 2 minggu dengan 2 kali pertemuan. Penelitian dilakukan dengan 2 kali pertemuan atau 2 kali siklus pembelajaran. Satu kali pertemuannya hanya 1 jam pelajaran yaitu 1x 35 menit.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian diperoleh dari penelitian tindakan kelas II SDN 1 Babaktulung sebagai subyek dalam penelitian ini. Penelitian ini dilaksanakan dilaksanakan dalam 2 siklus. Masing-masing siklus dilaksanakan dalam 1 kali pertemuan. Data penelitian ini diperoleh dari observasi dan tes yang dilaksanakan pada setiap siklusnya.

**Kondisi awal.** Kegiatan ini dilakukan peneliti sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan pengamatan di SDN 1 Babaktulung pada hari Senin, 22 April 2019. Observasi dilakukan pada saat pembelajaran matematika materi pengukuran berat. Dari observasi yang dilaksanakan peneliti mendapat gambaran tentang pembelajaran yang terjadi sebelum pelaksanaan penelitian. Pada saat observasi ini terlihat bahwa proses pembelajaran masih menggunakan metode ceramah dan media yang digunakan hanya dari buku paket saja. Hal itu membuat siswa bosan. Selain itu siswa masih kesulitan dalam pemahaman satuan berat dan motivasi belajar siswa masih rendah. Dari hasil tes observasi masih banyak yang nilainya masih jauh dari nilai ketuntasan minimal yang ditentukan sekolah yaitu 70. Adapun hasil gambaran siswa pada tes awal sbb:

Tabel 1. Nilai Tes Kelas II Pada Kondisi Awal

NO	NAMA SISWA	NILAI	KRITERIA PENCAPAIAN
1	IAI	30	Belum Tuntas
2	MAM	45	Belum Tuntas
3	MAM	50	Belum Tuntas
4	MAM	40	Belum Tuntas
5	MAA	30	Belum Tuntas
6	MDSP	65	Belum Tuntas
7	MWM	65	Belum Tuntas
8	MZA	50	Belum Tuntas
9	NSA	70	Tuntas
10	NNR	85	Tuntas
11	NLI	35	Belum Tuntas
12	NI	75	Tuntas
13	NKM	65	Belum Tuntas
14	NA	35	Belum Tuntas
15	NI	60	Belum Tuntas
16	PNA	65	Belum Tuntas
17	RA	50	Belum Tuntas
18	SA	45	Belum Tuntas
19	SF	65	Belum Tuntas
20	SNM	75	Tuntas
21	SA	80	Tuntas

22	SAA	50	Belum Tuntas
23	WN	60	Belum Tuntas
24	YNK	55	Belum Tuntas
25	ASFA	30	Belum Tuntas
26	MAN	65	Belum Tuntas
<b>Rata – rata</b>			<b>55, 38</b>
<b>Persentase KKM</b>			<b>15%</b>

Berdasarkan kondisi awal penelitian, peneliti bermaksud untuk memperbaiki dan meningkatkan hasil belajar siswa. Peneliti menyarankan menggunakan media tangga satuan berat. Dengan menggunakan media tangga satuan berat ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan belajar lebih menyenangkan.

**Pelaksanaan Tindakan.** Pelaksanaan Tindakan kelas ini berlangsung dalam 2 siklus. Siklus 1 dilaksanakan pada tanggal 29 April 2019 dalam waktu 60 menit. Siklus 2 dilaksanakan pada tanggal 6 Mei 2019.

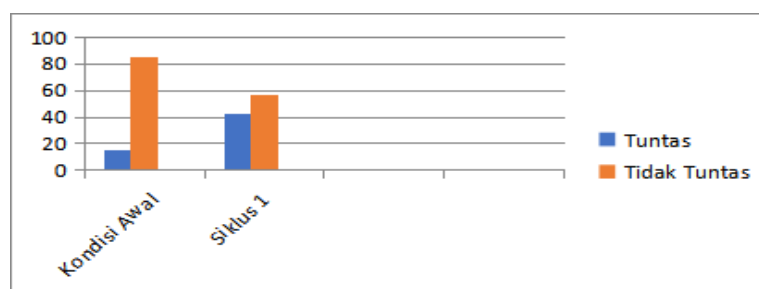
Hasil observasi siklus 1 dapat dilihat pada table berikut:

**Tabel 2. Hasil observasi siklus 1**

No	Aspek yang diamati	Skor
1	Siswa menyimak dengan sungguh-sungguh Materi yang diberikan guru.	2
2	Siswa antusias dan berminat dalam pembelajaran pengukuran berat.	2
3	Siswa bersungguh-sungguh dalam proses pembelajaran.	2
4	Siswa aktif menjawab pertanyaan guru.	2
5	Siswa mengerjakan soal dengan sungguh-sungguh	2
<b>Jumlah</b>		<b>10</b>
<b>Presentase</b>		<b>50%</b>
<b>Kriteria</b>		<b>Cukup</b>

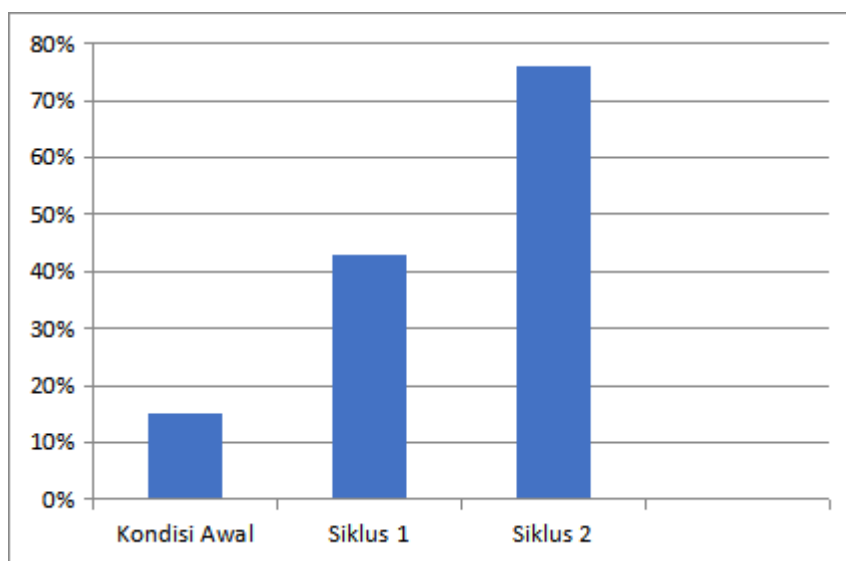
Keterangan skor: 1= kurang sekali, 2= kurang, 3= cukup, 4= baik, 5= sangat baik.

Nilai rerata kondisi awal dan siklus 1 bisa dilihat dalam diagram kriteria ketuntasan pada kondisi awal dan siklus 1 dibawah ini.



**Gambar 1. Diagram nilai rerata kondisi awal dan siklus 1**

Berdasarkan gambar diagram diatas peneliti melaksanakan siklus II. Hasilnya dapat dilihat dalam diagram dibawah ini.



Gambar 2. Diagram hasil siklus II

Berdasar digram diatas didapati hasil peningkatan belajar siswa mulai dari kondisi awal, siklus 1, dan siklus 2.

#### SIMPULAN.

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dipaparkan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan media tangga satuan berat dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya materi pengukuran berat pada SDN 1 Babaktulung. Peningkatan tersebut terjadi pada proses dan hasil belajar berikut:

Dengan menggunakan media tangga satuan berat dapat memahami dan memudahkan serta meningkatkan hasil belajar siswa.

Hambatan yang muncul pada penggunaan media tangga satuan berat adalah siswa merasakan sesuatu yang baru dan aneh karena siswa sama sekali belum pernah menggunakan media, sehingga pada awal pembelajaran kurang tanggap.tapi setelah dilatih terus akhirnya siswa terbiasa.

Peningkatan hasil tes pengukuran berat pada siswa di SDN 1Babaktulung menggunakan media tangga satuan berat sudah meningkat.Nilai rata-rata kondisi awal 55,38 siklus I 56,53 dan siklus II naik menjadi 76,15. Pada siklus II ini tujuan penelitian tercapai.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arief S. Sadiman, dkk. 2007. Media Pendidikan. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, Suharsimi, dkk. 2006. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Bumi Aksara.
- Azhar Arsyad, Media Pembelajaran (Jakarta, PT Raja Grafindo Persada: 2007)
- Arsyad, Azhar.2011. Media Pembelajaran. Jakarta: Rajawali
- Bloom. Benjamin S. Dkk. 1956. Taxonomy of Education Objective The Classification of Educational Gools Hanbook I : Cognitive Domain. New York ; Longman Inc.