

## Peningkatan Prestasi Belajar Matematika melalui Media Timbangan Bilangan SDN Teluk Pucung I Kota Bekasi

Dariyanto <sup>1</sup>, Awiria <sup>2</sup>, Suharjudin <sup>3</sup>

<sup>123</sup> Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Indonesia

Korespondensi :

[dariyanto@dsn.ubharajaya.ac.id](mailto:dariyanto@dsn.ubharajaya.ac.id),

[awiria@dsn.ubharajaya.ac.id](mailto:awiria@dsn.ubharajaya.ac.id),

[suharjudin@dsn.ubharajaya.ac.id](mailto:suharjudin@dsn.ubharajaya.ac.id)

---

### Article Info

#### Article History

Received : -

Revised : -

Accepted : -

#### Keywords:

Media timbangan,  
Prestasi belajar MTK,  
Matematika

---

### Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penerapan media timbangan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa SDN Teluk Pucung I Bekasi. Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas SDN Teluk Pucung I Bekasi tahun ajaran 2018-2019. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian tindakan kelas model Kemmis and Taggard yang terdiri dari dua siklus, dan tiap siklus terdiri dari beberapa tahap yaitu, tahap perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Pengumpulan data dilakukan dengan tes formatif, observasi guru, dan catatan lapangan. Hasil yang diperoleh adalah adanya peningkatan prestasi belajar matematika menggunakan media timbangan. Pada siklus pertama menghasilkan nilai dengan prosentase 54 % dan pada siklus kedua menghasilkan nilai dengan prosentase 70%. Pembelajaran dengan menggunakan media timbangan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Implikasi dari hasil penelitian ini adalah prestasi belajar siswa semakin baik. Berdasarkan hal tersebut disarankan agar media timbangan ini digunakan sebagai salah satu media yang menjadi bahan pertimbangan guru untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

---

*This study aims to determine the extent to which the application of weighing media can improve mathematics learning achievement of students at SDN Teluk Pucung I Bekasi. This research was carried out on class students of SDN Teluk Pucung I Bekasi in the 2018-2019 school year. The research method used is the Kemmis and Taggard class action research method which consists of two cycles, and each cycle consists of several stages, namely, planning, action, observation and reflection stages. Data was collected by means of formative tests, teacher observations, and field notes. The results obtained are an increase in learning achievement in mathematics using the media scales. In the first cycle it produces a value with a percentage of 54% and in the second cycle it produces a value with a percentage of 70%. Learning by using the media scales can improve student achievement. The implication of the results of this study is that student achievement is getting better. Based on this, it is recommended that this scale media be used as one of the media that is considered by the teacher to be used in learning mathematics.*

---

## PENDAHULUAN

Matematika sebagai salah satu pelajaran di sekolah dasar memiliki sifat khas bila dibandingkan dengan disiplin ilmu yang lain. Pada mata pelajaran ini memperkenalkan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis. Maka secara umum, siswa beranggapan bahwa pelajaran ini sulit dan membosankan. Hal ini yang menyebabkan nilai pelajaran masih jauh dari memuaskan.

Untuk menumbuhkan dan menstimulasi pemahaman anak maka seorang guru harus mengkonkretkan konsep-konsep tersebut. Hal itu bisa dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran sehingga memudahkan siswa memahaminya dan mendorong mereka menyukai pelajaran ini. Sebagaimana contoh penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari dengan konkret, memahami bagaimana cara minum obat sebagaimana yang tertulis dalam resep dokter. Namun, bila diujikan didepan siswa maka terjadi berbagai jawaban yang sebagian besar belum benar. Maka dengan contoh yang konkret, membuktikan bahwa kualitas pemahaman perkalian siswa kelas II SDN Teluk Pucung I kota Bekasi belum sesuai dengan KKM yang ditetapkan.

Rendahnya hasil belajar matematika siswa Sekolah Dasar. Diduga banyak faktor yang mempengaruhi prestasi belajar matematika, misalnya metode pembelajaran, motivasi belajar, aktivitas belajar, kemampuan awal siswa yang berbeda, tingkat kecerdasan dan lain sebagainya. (Indriani, n.d.)

Dilihat dari gambaran secara keseluruhan, sekolah ini telah memiliki hampir sebagian besar penunjang proses pembelajaran. Namun, pada observasi awal yang telah dilakukan oleh peneliti didapat faktor-faktor yang menyebabkan kurang berhasilnya proses pembelajaran diatas adalah sebagai berikut: (1) Perhatian siswa dalam belajar kurang konsentrasi, (2) Media yang digunakan tidak kreatif atau monoton. (3) Kurangnya pemahaman siswa tentang materi pembelajaran. (4) Kurangnya minat siswa dengan materi pembelajaran. (5) Siswa beranggapan matematika adalah pelajaran yang sulit. (6) Metode pengajaran yang kurang menyenangkan.

Kenyataan lain yang ditemukan adalah soal-soal yang disajikan pada kebanyakan buku tidak mengaitkan matematika dengan konteks kehidupan peserta didik sehari-hari sehingga pembelajaran matematika menjadi jauh dari kehidupan peserta didik. Akibatnya pembelajaran matematika dirasakan kurang bermakna bagi peserta didik. Pembelajaran tersebut terlihat membosankan tanpa adanya kreatifitas dari pendidik. (hasil wawancara dengan siswa SDN teluk pucung 1)

Media pembelajaran sendiri belum dimaksimalkan penggunaannya. Hal itu bisa dilihat dengan penjelasan verbal yang mendominasi atau hanya keberadaannya bersifat selingan sehingga belum berfungsi secara komprehensif menjadikan pembelajaran yang mendorong siswa lebih aktif dan agresif mencoba dan menggunakannya. Pemanfaatan media pembelajaran harus memudahkan siswa belajar sehingga guru tidak menjelaskan secara berlebihan dengan bahasa verbal dan murid hanya menonton .

Pentingnya media timbangan bilangan untuk mendukung pembelajaran terbukti dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan siswa menjadi lebih mudah mengerti pembelajaran dengan media pembelajaran. Timbangan bilangan itu dibutuhkan sebagai media pendukung dalam mengajarkan matematika materi perkalian karena dengan media timbangan bilangan pembelajaran matematika akan menjadi pembelajaran yang menyenangkan bukan menegangkan.

Penggunaan media timbangan bilangan sebagai salah satu pilihan media pembelajaran karena sifatnya yang dapat merangsang siswa belajar. Keunggulan media timbangan bilangan juga dapat dilihat dari kemampuan guru membuat media dalam suatu pembelajaran sehingga memudahkan dan mendorong siswa untuk belajar. Sedangkan media timbangan bilangan ternyata belum banyak digunakan di sekolah-sekolah dasar. Media timbangan bilangan baru digunakan di sekolah-sekolah unggulan yang mampu menyediakan dan memanfaatkan media pembelajaran tersebut.

## **METODE**

Penelitian ini adalah penelitian tindakan (Action Research), penelitian tindakan berarti mengujicobakan gagasan dalam praktek sebagai sarana perbaikan dan peningkatan pengetahuan mengenai kurikulum, metode pengajaran, dan proses belajar mengajar yang hasilnya berupa perbaikan terhadap apa yang terjadi dikelas. Peneliti mengujicobakan suatu gagasan yang dimilikinya dalam praktek yaitu dalam proses belajar mengajar. Penelitian tindakan kelas merupakan pendekatan yang memperbaiki proses pendidikan melalui perubahan dengan memberi dorongan pada guru untuk menyadari dan memahami kegiatan dalam proses belajar mengajarnya. Berdasarkan kajian teori yang telah diuraikan diatas, dapat dikemukakan hipotesis tindakan sebagai berikut: Media timbangan bilangan diduga dapat meningkatkan kemampuan hasil belajar matematika materi perkalian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian tindakan (*action research*) dilakukan di kelas II SDN Teluk Pucung I berlangsung selama 2 siklus. Siklus I dan siklus II. Masing-masing siklus terdiri dari tiga kali pertemuan. Pelaksanaan tiap siklus melalui tahap perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).

### **Deskripsi Data Siklus I**

#### **Perencanaan Tindakan Siklus I**

Pada tahap perencanaan ini, peneliti merancang tindakan yang akan dilaksanakan dua kali pertemuan selama dua minggu dengan mengacu pada permasalahan yang ditemukan pada proses pembelajaran. Peneliti menggunakan satu kompetensi dasar yaitu materi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian, dengan penerapan media timbangan.

Sesuai dengan empat langkah-langkah yang dimiliki oleh media timbangan maka, pada pertemuan pertama peneliti menggunakan tiga langkah pertama dari tujuh langkah – langkah tersebut, yakni (1) dengan materi penjumlahan (2) dengan materi pengurangan (3) dengan materi perkalian, (4) dengan materi pembagian.

#### **Pelaksanaan siklus I**

Pelaksanaan pembelajaran matematika untuk materi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dilaksanakan dalam dua minggu dengan dua kali pertemuan, setiap pertemuan berdurasi 2x35 menit.

#### **Observasi Siklus I**

Tim pengamat melakukan monitoring dengan cara mengobservasi peneliti yang sedang melakukan proses belajar mengajar, setiap pengamat menggunakan lembar observasi yang berisi butir-butir pedoman observasi sebagai alat untuk mengukur sejauh mana kualitas penggunaan

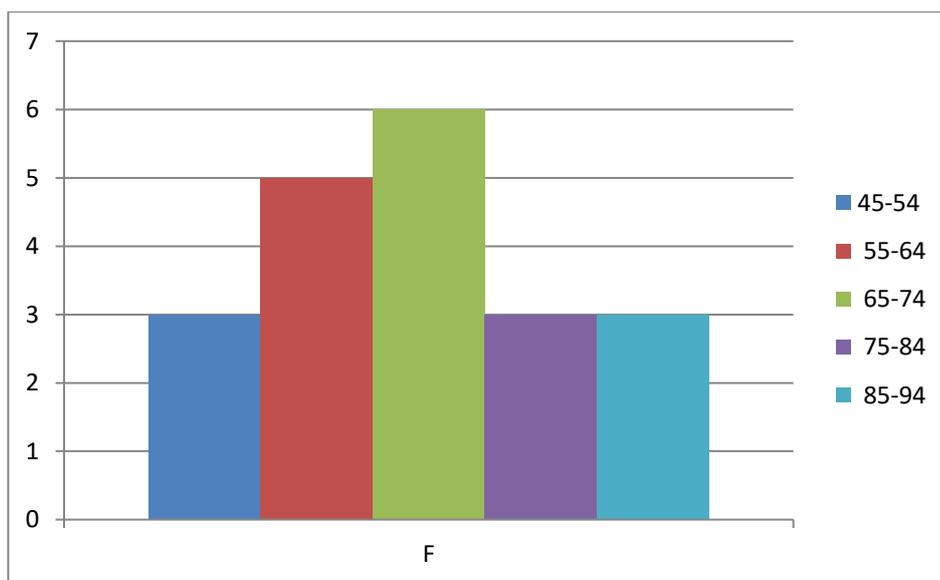
media timbangan. Fokus yang diobservasi adalah pencapaian langkah-langkah pembelajaran melalui media timbangan. Dengan lembar pengamatan ini monitoring yang dilakukan pengamat tidak terlepas dari fokus yang diteliti.

Selain melakukan pengamatan dengan menggunakan lembar pengamatan, pengamat juga mengamati kegiatan siswa selama pembelajaran berlangsung yang hasilnya kemudian dituangkan dalam bentuk catatan lapangan. Berdasarkan penilaian observer dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel Distribusi Hasil Tes presrasi belajar siswa dengan media timbangan Siklus 1

No	Nilai	F	%
1	45-54	3	15
2	55-64	5	25
3	65-74	6	30
4	75-84	3	15
5	85-94	3	15
Jumah		20	100

Grafik Histogram Hasil Tes presrasi belajar siswa dengan media timbangan Siklus I



Berdasarkan tabel di atas, maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 8 siswa (40%) siswa belum mencapai batas ketuntasan minimal 65. Sedangkan yang sudah mencapai batas ketuntasan sejumlah 12 siswa (60%). Data tersebut dapat disajikan pada tabel berikut:

Tabel Hasil Peningkatan presrasi belajar siswa dengan media timbangan Siklus I

No	Ketuntasan	KKM	F	%
1	Tuntas	65	12	60%
2	Tidak Tuntas	65	8	40%
	Jumlah		20	

### Tahap Refleksi Siklus I

Refleksi pada tahap ini merupakan pengkajian terhadap keberhasilan atau kegagalan yang telah dicapai. Berdasarkan hasil yang di dapat dalam tahap observasi pada siklus pertama yang dikumpulkan dan dianalisis ternyata hasil yang dicapai belum memuaskan sehingga perlu dilanjutkan pada tindakan berikutnya

### Deskripsi Data Siklus II

#### Perencanaan Tindakan Siklus II

Pada tahap perencanaan ini, peneliti merancang tindakan yang akan dilaksanakan dua kali pertemuan selama dua minggu dengan mengacu pada permasalahan yang ditemukan pada proses pembelajaran. Peneliti menggunakan satu kompetensi dasar yaitu materi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian, dengan penerapan media timbangan.

Sesuai dengan empat langkah-langkah yang dimiliki oleh media timbangan maka, pada pertemuan pertama peneliti menggunakan tiga langkah pertama dari tujuh langkah – langkah tersebut, yakni (1) dengan materi penjumlahan (2) dengan materi pengurangan (3) dengan materi perkalian, (4) dengan materi pembagian.

#### Pelaksanaan siklus II

Pelaksanaan pembelajaran matematika untuk materi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dilaksanakan dalam dua minggu dengan dua kali pertemuan, setiap pertemuan berdurasi 2x35 menit.

#### Tahap Observasi

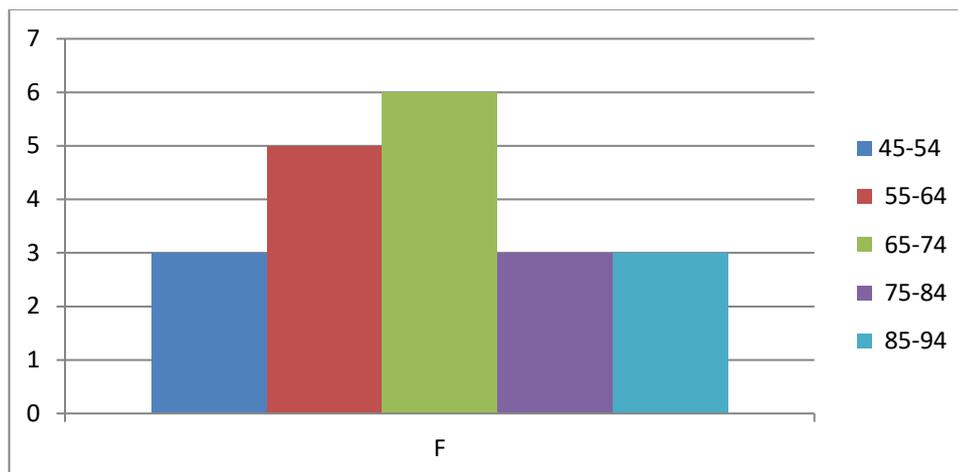
Tim pengamat melakukan monitoring dengan cara mengobservasi peneliti yang sedang melakukan proses belajar mengajar, setiap pengamat menggunakan lembar observasi yang berisi butir-butir pedoman observasi sebagai alat untuk mengukur sejauh mana kualitas penggunaan media timbangan. Fokus yang diobservasi adalah pencapaian langkah-langkah pembelajaran melalui media timbangan. Dengan lembar pengamatan ini monitoring yang dilakukan pengamat tidak terlepas dari fokus yang diteliti.

Selain melakukan pengamatan dengan menggunakan lembar pengamatan, pengamat juga mengamati kegiatan siswa selama pembelajaran berlangsung yang hasilnya kemudian dituangkan dalam bentuk catatan lapangan. Berdasarkan penilaian observer dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel Distribusi Hasil Tes prersasi belajar siswa dengan media timbangan Siklus II

No	Nilai	F	%
1	45-54	1	5
2	55-64	4	20
3	65-74	7	35
4	75-84	5	25
5	85-94	3	15
Jumah		20	100

Grafik Histogram Hasil Tes prersasi belajar siswa dengan media timbangan Siklus II



Berdasarkan tabel di atas, maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 5 siswa (25%) siswa belum mencapai batas ketuntasan minimal 65. Sedangkan yang sudah mencapai batas ketuntasan sejumlah 15 siswa (75%). Data tersebut dapat disajikan pada tabel berikut: (tabel hasil belajar) + diagram histogram.

Hasil Peningkatan presrasi belajar siswa dengan media timbangan Siklus II

No	Ketuntasan	KKM	F	%
1	Tuntas	65	15	75%
2	Tidak Tuntas	65	5	25%
	Jumlah		20	

### Tahap Refleksi

Refleksi pada tahap ini merupakan pengkajian terhadap keberhasilan atau kegagalan yang telah dicapai. Berdasarkan hasil yang di dapat dalam tahap observasi pada siklus pertama yang dikumpulkan dan dianalisis ternyata hasil yang dicapai memuaskan sehingga penelitian tidak perlu dilanjutkan pada tindakan berikutnya.

### SIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan media timbangan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa terutama pada pembelajaran matematika pada standar kompetensi “penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian”, Guru mempunyai tambahan pembelajaran yang lebih inovatif dengan diterapkannya media timbangan pada pembelajaran matematika. Guru diharapkan dapat memperbaiki keterampilan guru dalam mengajar di kelas hendaknya terbuka menerima masukan dari siapapun, selama hal itu bersifat membangun dan memperkaya wawasan kegiatan belajar mengajar yang sebelumnya belum pernah diketahui. Begitupula siswa dalam memahami materi pembelajaran matematika di sekolah hendaknya memperhatikan tahapan-tahapan yang disampaikan oleh guru, berkenaan dengan media yang diterapkan sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajarnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alignment, C., Taxonomy, B., Descriptions, S. T., Figure, S. T., Nomenclature, S. T., Taxonomy, S., ... Education, T. (2014). *Supplementary Guidelines ( Learning Outcomes and Assessment )*
- Arikunto, Suhardjono, Supardi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Rineka Cipta
- Arikunto. Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* . Jakarta : Rineka Cipta
- Dahar. Ratna Wilis. 2011. *Teori-Teori Belajar & Pembelajaran*. Bandung : Erlangga
- Darmadi, Hamid. 2010. *Kemampuan dasar Mengajar*. Bandung : Alfabeta
- Dimiyati, Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta
- Djamarah, Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Indriani, A. (n.d.). No Title, 134–140.
- Kustandi, Sutjipto. 2011. *Media Pembelajaran*. Bogor : Ghalia Indonesia
- Krathwohl David R. (2002). A Revision of Bloom’s Taxonomy: An Overview. *Theory Into Practice*, 41(4), 212–218. <https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104>
- Riadi, Edi. 2014. *Metode Statistika Parametrik dan Nonparametrik*. Tangerang : PT Pustaka Mandiri
- Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta
- Sukidin, Basrowi, Suranto. 2007. *Manajemen Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta : Insan Cendikia
- Sumarmo, Utari ( 2013). *Berpikir dan disposisi matematik serta pembelajarannya*: Universitas Pendidikan Indonesia
- Sundayana, Rostina. 2014. *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung : Alfabeta
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Kencana
- Putra, Sitiatava Rizema (2012). *Berbagai Alat Bantu Untuk Memudahkan Belajar Matematika*. Yogyakarta: Diva Press
- Yudhawati, Haryanto (2011). *Teori-Teori Dasar Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Prestasi Pustaka