

## PENINGKATAN KEMAMPUAN BERHITUNG DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA ABAKUS PADA SISWA KELAS I SEKOLAH DASAR

Desy Alfitriani<sup>1)</sup>, Muhammad Naji Al-Maruf<sup>2)</sup>, Muhammad Hendrik Prayitno<sup>3)</sup>

<sup>1),2),3)</sup>Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo

Email : [desyalfitriani1820@gmail.com](mailto:desyalfitriani1820@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan suatu media pembelajaran ABAKUS. Abakus berasal dari bahasa Yunani Abax yaitu alat bantu aritmatika untuk mempermudah melakukan operasi bilangan. Media pembelajaran ini sangat cocok untuk simpel di implentasikan baik dikelas rendah maupun kelas tinggi di SD atau sekolah dasar.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Istilah dalam bahasa Inggris adalah Classroom Action Research (CAR), yaitu sebuah kegiatan penelitian yang dilakukan di kelas. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah suatu kegiatan penelitian yang berkonteks kelas yang dilaksanakan untuk memecahkan masalah-masalah pembelajaran yang dihadapi oleh guru, memperbaiki mutu dan hasil pembelajaran dan mencoba hal-hal baru dalam pembelajaran demi peningkatan mutu dan hasil pembelajaran. Teknik Pengumpulan Data yang digunakan adalah Wawancara, Tes dan Observasi. Hasil validasi yang diperoleh 83.3% yang artinya media pembelajaran abakus dapat diterapkan. Berdasarkan hasil data yang telah diperoleh dapat disimpulkan bahwa pengetahuan atau kognitif siswa kelas I SDI Al-Khoiriyah meningkat dengan diterapkannya media pembelajaran ABAKUS sehingga tindakan yang dilaksanakan dalam penelitian dikatakan berhasil tanpa ada tindakan lagi.

**Kata Kunci:** media, abakus, siswa.

### Abstract

This study is intended to propagate a learning medium of abakus. The abax comes from the Greek, which AIDS arithmetic to make numerical operations easier. This learning media is perfect for simplicity in both low and high classes in elementary school or elementary school.

Elementary school. This type of research is class action research (PTK). The English term is the classroom action research (car), a research activity carried out in class. Class action research (PTK) is a study activity that involves a class action that is carried out to solve the learning problems faced by teachers, improve and produce learning and try new things in learning for the improvement and the data-collection study that is used is interviews, tests and observations. The validation obtained by 83.3% means that abakus learning media can be applied. Based on the data obtained, it could be concluded that the knowledge or cognitive of the class I sdi al-khoiriyah class increased with the application of the learning media abakus so that the action carried out in the study was said to be successful without further action.

**Keyword:** media, abakus, student.

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang terpenting dalam kehidupan manusia, ini berarti bahwa setiap manusia

Indonesia berhak mendapatkannya dan diharapkan untuk selalu berkembang didalamnya (Alpian, Anggraeni, Wiharti & Soleh, 2019). Sudjana (2002: 41) menyatakan bahwa pendidikan

merupakan suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungan, sehingga menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkan untuk berfungsi secara kuat dalam kehidupan bermasyarakat. Hal yang menjadi dasar adalah bahwa makna pendidikan merupakan proses memanusiakan manusia (Wijaya & Halaludin, 2018). Artinya, manusia sebagai makhluk Tuhan harus diberikan bekal pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Oleh karena itu diperlukan adanya proses belajar yang baik agar tujuan pendidikan tercapai.

Thobroni dan Mustofa (2011: 18) berpendapat bahwa pembelajaran merupakan suatu perilaku yang relatif tetap dan merupakan hasil praktik yang diulang-ulang. Seseorang dikatakan belajar apabila dalam diri orang tersebut terjadi adanya kegiatan yang dapat mengakibatkan perubahan tingkah laku (Susanto, 2013: 188). Pembelajaran di era revolusi industri 4.0 guru harus memiliki kemampuan dalam memanfaatkan teknologi yang terus berkembang (Istiq'faroh, 2022). Pada era revolusi industri 4.0 seperti sekarang, peserta didik yang akan dihadapi adalah peserta didik yang lahir dan berkembang di era digital, maka sebaiknya desain semua mata pelajaran bereorientasi pada teknologi.

Pembelajaran matematika sangat penting dan harus dipelajari serta dipahami oleh siswa di zaman sekarang (Ahdianto & Istiq'faroh, 2020)

Menurut Kriswandani (2013: 10) matematika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari konsep - konsep abstrak yang disusun dengan menggunakan symbol dan merupakan bahasa yang eksak, cermat, dan terbebas dari emosi.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada guru kelas di SDI Al Khoiriyyah wonorejo tanggal 18 Maret 2022 ditemukan permasalahan bahwa Matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang paling sulit, meskipun demikian semua orang harus mempelajarinya karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Kenyataan di lapangan membuktikan bahwa kemampuan belajar Matematika lebih rendah bila dibandingkan dengan kemampuan belajar mata pelajaran yang lain. Salah satu penyebab rendahnya kemampuan belajar Matematika di SDI Al Khoiriyyah wonorejo adalah penyampaian dalam pelajaran Matematika hanya menggunakan metode ceramah. Banyak guru beranggapan bahwa metode ceramah merupakan metode yang paling praktis, mudah dan efisien. Tetapi jika hanya menggunakan metode ceramah, siswa merasa sulit dalam memahami konsep pada pembelajaran Matematika kurang dari yang diharapkan. Guru berkewajiban menanamkan materi pelajaran Matematika dengan memberi dorongan dan rangsangan kepada siswa. Salah satu di antaranya adalah dalam pembelajaran Matematika dengan menggunakan media yang

sesuai dengan tingkat perkembangan mereka. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, solusi yang diberikan yaitu menggunakan media abakus.

Menurut Syaifudin (2009:23), Abakus berasal dari bahasa Yunani Abax yaitu alat bantu aritmatika untuk mempermudah melakukan operasi bilangan. Salah satu di antaranya adalah penggunaan benda-benda konkrit untuk membantu pemahaman anak-anak terhadap pengertian-pengertian dalam berhitung. Dengan memperhatikan prinsip tersebut di atas, maka dengan menggunakan media dapat mengurangi verbalisme, anak lebih aktif, serta ilmu yang di terima lebih tahan lama dan pembelajaran akan lebih menyenangkan, sehingga media dapat meningkatkan kemampuan berhitung. Hal inilah yang mendorong dilakukannya penelitian dengan judul "Peningkatan Kemampuan Berhitung dengan Menggunakan Media Abakus pada Siswa Kelas I Sekolah Dasar"

Rekomendasi & Penelitian Selanjutnya meliputi pembelajaran terpadu yaitu;(3) Media pembelajaran yang dikembangkan layak untuk digunakan dapat diujicobakan pada skala yang lebih besar. (7) Meneliti keberanian dan kepercayaan diri guru untuk merancang dalam merancang pembelajaran tetapi tetap mengacu pada standar yang harus dicapai oleh kurikulum 2013

Hasil penelitian tindakan kelas ini dapat ditarik kesimpulan bahwa melalui alat hitung abakus dapat meningkatkan prestasi belajar

matematika materi operasi hitung perkalian siswa tunanetra kelas IV di SLB Negeri I Pemalang tahun pelajaran 2012/2013. Pengajaran matematika melalui alat hitung abakus pada materi operasi hitung perkalian memiliki tujuan untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa tunanetra kelas IV di SLB Negeri I Pemalang. Alat hitung abakus dapat memberikan implikasi bagi pendidik sebagai salah satu alat bantu atau media pembelajaran yang konkrit agar siswa khususnya siswa tunanetra dapat lebih mudah memahami dan melakukan operasi hitung perkalian sebagai upaya untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa tunanetra.

## METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Istilah dalam bahasa Inggris adalah Classroom Action Research (CAR), yaitu sebuah kegiatan penelitian yang dilakukan di kelas. Wardani (2002: 14) penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat. Kemmis dan Mc. Taggart (Somadoyo, 2013) berpendapat bahwa, Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah studi yang dilakukan untuk memperbaiki diri sendiri, pengalaman kerja sendiri, yang dilaksanakan secara sistematis, terencana, dan dengan sikap mawas diri. Dalam buku *Educational Research* yang dibuat oleh Cresswell (2012), Penelitian Tindakan Kelas (PTK)



atau *Action Research Design* terbagi menjadi dua jenis yaitu penelitian tindakan praktis (*action research practical*) dan penelitian tindakan partisipan (*action research partisipatory*). Dalam pembagian ini Penelitian Tindakan Kelas yang kita kenal merupakan *action research practical*. Menurut Schumuk dalam Cresswell penelitian tindakan praktis bertujuan untuk meneliti keadaan sekolah tertentu untuk lebih meningkatkan keahlian. Penelitian ini terfokus untuk meningkatkan kemampuan guru dan meningkatkan wawasan atau pembelajaran siswa. Berikut desain penelitian PTK yang merujuk pada desain penelitian menurut Kemmis dan Mc. Taggart.

#### B. Lokasi dan Subjek Penelitian

Lokasi penelitian yang diambil adalah SDI Al-Khoiriyah Sekolah tersebut terletak di Jalan/Desa Jl. Wonorejo Kecamatan Rungkut Kabupaten Surabaya Provinsi Jawa Timur Subjek penelitian adalah siswa kelas 1 sekolah dasar.

#### C. Teknik Pengumpulan Data

##### 1. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu bentuk teknik pengumpulan data yang banyak digunakan dalam penelitian deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif (Sukmadinata, 2016). Wawancara digunakan untuk analisis permasalahan yang terjadi pada saat pembelajaran. Menurut Sugiyono (2017,194) Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melaksanakan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang akan diteliti, dan apabila peneliti juga ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah dari responden

tersebut sedikit. Menurut (Kriyantono, 2018) "Wawancara adalah percakapan antara periset, yaitu seseorang yang berharap mendapatkan informasi, dan informan, yaitu seseorang yang diasumsikan mempunyai informasi penting tentang suatu objek".

##### 2. Tes

Arikunto (2012:46), tes adalah suatu alat atau prosedur yang sistematis dan objektif untuk memperoleh data-data atau keterangkanketerangan yang diinginkan tentang seseorang, dengan cara yang boleh dikatakan cepat dan tepat. Tes merupakan evaluasi tertulis untuk mengetahui hasil belajar atau kemampuan siswa memahami materi peraturan perundang-undangan tingkat pusat dan daerah baik pra siklus maupun tindakan siklus. Adapun menurut Zainal Arifin (2016: 118) tes merupakan suatu teknik yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik untuk mengukur aspek perilaku peserta didik. Menurut Anas Sudijono (2015: 67) tes adalah cara atau prosedur dalam rangka pengukuran dan penilaian, yang berupa pemberian tugas yang harus dikerjakan testee, sehingga atas dasar data yang diperoleh dapat dihasilkan nilai yang melambangkan tingkah laku atau prestasi testee, nilai dapat dibandingkan dengan nilai-nilai yang dicapai oleh testee lainnya, atau dibandingkan dengan nilai standar tertentu. Menurut Nana Sudjana (2014: 35), Tes sebagai alat penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapat jawaban dari siswa dalam bentuk lisan (tes lisan),

dalam bentuk tulisan (tes tulisan), atau dalam bentuk perbuatan (tes tindakan)

### 3. Observasi

Muslich (2011: 58) menyatakan observasi tindakan kelas berfungsi untuk mendokumentasikan pengaruh tindakan dan prosesnya. Observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi partisipatif, dimana observer terlibat langsung dengan aktivitas yang dilakukan oleh sumber yang akan diteliti. Widoyoko (2014:46) observasi merupakan “pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang nampak dalam suatu gejala pada objek penelitian”. Sugiyono (2014:145) “observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari pelbagai proses biologis dan psikologis”.

## PENUTUP

### Kesimpulan dan Saran

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan pada bab sebelumnya, dalam penelitian ini disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran model Cooperative Learning dapat meningkatkan sikap peduli sosial siswa kelas I. Pembelajaran model Cooperative Learning dilaksanakan melalui berbagai tahap, yaitu Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, Menyajikan informasi, Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, Membimbing kelompok bekerja dan belajar, Evaluasi. Hasil dari penelitian yang dilakukan menunjukkan adanya peningkatan sikap peduli sosial siswa pada setiap indikatornya. Presentase pencapaian kriteria keberhasilan tes peduli sosial pada siklus I yaitu 33,3% meningkat menjadi 83,3% pada siklus II. Hal ini membuktikan bahwa model

pembelajaran Cooperative Learning dapat membuat siswa lebih berantusias dalam mengikuti pembelajaran karena dapat berkelompok dengan teman yang berbeda setiap harinya. Karena sudah mencapai kriteria keberhasilan, maka penelitian dihentikan pada siklus II.

#### A. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti sampaikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi Pihak Sekolah Model pembelajaran Cooperative Learning disekolah diharapkan mampu diterapkan pada kelas-kelas lain guna meningkatkan sikap peduli sosial setiap siswa.

2. Bagi Guru Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi guru-guru untuk menerapkan model pembelajaran Cooperative Learning sebagai salah satu alternatif model pembelajaran, karena model pembelajaran ini mampu meningkatkan sikap peduli sosial siswa.

3. Bagi Siswa Selama proses pembelajaran dengan model Cooperative Learning berlangsung siswa diharapkan mampu berinteraksi dengan kelompoknya dan saling memberi bantuan ketika ada yang membutuhkan. Dengan saling memberikan bantuan maka sikap peduli sosial antar siswa lebih meningkat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahdhianto, E., & Istiq'faroh, N. (2020). The Effect of Problem-Based Learning Models on Mathematical Problem Solving Skills in Primary Schools. *Journal of Xi'an University of Architecture & Technology*, 12(8), 165-71/
- Alpian, Y., Anggraeni, S. W., Wiharti, U., & Soleha, N. M. (2019). Pentingnya pendidikan bagi manusia. *Jurnal Buana Pengabdian*, 1(1), 66-72.
- Besler, F., & Kurt, O. (2016). Effectiveness of video modeling provided by mothers in teaching play skills to children with autism. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 16(1), 1-10.
- Coplan, R. J., Schneider, B. H., Matheson, A., & Graham, A. (2010). 'Play skills' for shy children: Development of a social skills facilitated play early intervention program for extremely inhibited preschoolers. *Infant and Child Development: An International Journal of Research and Practice*, 19(3), 223-237.
- Daraee, M., Salehi, K., & Fakhr, M. (2016). Comparison of social skills between students in ordinary and talented schools. In *Selection & Peer-review under responsibility of the Conference Organization Committee (hal. 513-521). European: ICEEPSY (Vol. 2016, p. 7th).*
- Daring Siswa Sekolah Dasar. *Faktor: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(1), 1219.
- Fatmawati, I., Djamas, N., & Rahmadani, A. (2021). Pengaruh Pendampingan Ibu Pekerja Harian Lepas Terhadap Tingkat Stres Akademik Pembelajaran
- Helsa, Y., & Kenedi, A. K. (2019). Edmodo-Based Blended Learning Media in Learning Mathematics. *Journal Of Teaching And Learning In Elementary Education (JTLEE)*, 2(2), 107-117.
- Hergianasari, P. (2019). Konsep Deradikalisasi Pada Pendidikan Berbasis Pembelajaran Terpadu. *Cendekiawan: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 9(3), 239-244.
- Istiq'faroh, N. (2022). *The Profile of Students' Basic Teaching Skills Through Blended Learning in Microteaching Courses During Covid-19 Pandemic*. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2586-2596.
- Kenedi, A. K., Helsa, Y., Ariani, Y., Zainil, M., & Hendri, S. (2019). Mathematical Connection of Elementary School Students to Solve Mathematical Problems. *Journal on Mathematics Education*, 10(1), 69-80.
- Kenedi, A. K., Hendri, S., & Ladiva, H. B. (2018). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Dasar Dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Numeracy*, 5(2), 226-235.
- Nurhasnawati, N. (2011). model-model pembelajaran konstruktivisme. *An-Nida'*, 36(2), 237-259
- pembelajaran di sekolah dasar. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.



- Piaget, J. (1976). Piaget's theory. In *Piaget and his school* (pp. 11-23). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Sudjana, N. (2002). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Susanto, A. (2013). *Teori belajar dan*
- Syaifuddin. 2009. *Anatomi Tubuh Manusia Edisi 2*. Jakarta: Salemba Medika
- Thobroni, Muhammad & Mustofa, Arif. (2011). *Belajar dan Pembelajaran Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Wijaya, Hengki, & Helaluddin. (2018). *Hakikat Pendidikan Karakter*. Makasar: Sekolah Tinggi Theologia Jaffray. Kline dalam Karso. 1998. *Pendidikan Matematika I*. Jakarta: Depdikbud Proyek Peningkatan Mutu Guru Kelas SD Setara DII.

