



## *Numeracy development training for elementary school students at SD Muhammadiyah 2 Waru Sidoarjo*

Nuril Lutvi Azizah✉, Vevy Liansari, Alfian Indra Kusuma

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Sidoarjo, Indonesia

✉ [nurillutviazizah@umsida.ac.id](mailto:nurillutviazizah@umsida.ac.id)

 <https://doi.org/10.31603/ce.8781>

### **Abstract**

*Covid-19 pandemic has caused the decline in the numeracy ability of low-grade students at SD Muhammadiyah 2 Waru Sidoarjo. Students' ability dropped by 50%, which cause teacher unable to continue to a higher numeracy level. The purpose of this program is to develop the numeracy skills of low-grade elementary school children at SD Muhammadiyah 2 Waru Sidoarjo. The method used in the form of training for low-grade students (grade 1, 2, and 3) which begins with a pre-test and ends with a post-test. Training is carried out by providing a stimulus for learning numeracy using modern methods through applications on gadgets and conventional methods and exercises. The result obtained from this training were that low-grade students felt interested and enjoyed learning numeracy with modern media than conventional methods. Training using modern numeracy media can increase students' abilities and interest in learning numeracy.*

**Keywords:** Numerical ability; Training; Elementary school students

## **Pelatihan pengembangan numerasi anak sekolah dasar di SD Muhammadiyah 2 Waru Sidoarjo**

### **Abstrak**

Pandemi Covid-19 menyebabkan menurunnya kemampuan numerasi siswa kelas rendah di SD Muhammadiyah 2 Waru Sidoarjo. Kemampuan siswa turun sebanyak 50%, sehingga menyebabkan guru tidak bisa melanjutkan ke tingkat numerasi yang lebih tinggi. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk mengembangkan kemampuan berhitung anak SD kelas rendah di SD Muhammadiyah 2 Waru Sidoarjo. Metode yang digunakan berupa pelatihan kepada siswa kelas rendah (kelas 1, 2, dan 3) yang diawali dengan *pre-test* dan diakhiri dengan *post-test*. Pelatihan dilakukan dengan memberikan stimulus untuk pembelajaran numerasi menggunakan metode modern melalui aplikasi numerasi pada gadget maupun metode konvensional dan latihan soal. Hasil yang diperoleh dari pelatihan ini adalah siswa kelas rendah lebih tertarik dan senang belajar numerasi dengan media modern dibandingkan dengan metode konvensional. Pelatihan dengan menggunakan media berhitung modern dapat meningkatkan kemampuan minat anak dalam belajar numerasi.

**Kata Kunci:** Kemampuan numerasi; Pelatihan; Siswa sekolah dasar

## **1. Pendahuluan**

SD Muhammadiyah 2 Waru Sidoarjo merupakan sekolah dasar dengan akreditasi A yang terletak di kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo. Sekolah ini dipimpin oleh kepala sekolah yaitu bapak Abdul Mu'iz Yuvan Ananta, S.Pd. Selama pandemi Covid-19

sekolah ini menerapkan sistem daring, dan segala bentuk penugasan serta pengumpulan tugas untuk siswa dilakukan secara daring melalui Google form dan grup WhatsApp orang tua. Menurut pemantauan yang dilakukan oleh sekolah terhadap siswa, terjadi penurunan kemampuan literasi dan numerasi siswa selama melakukan pembelajaran daring di rumah. Numerasi atau literasi numerasi merupakan literasi yang dikenal paling awal dalam sejarah peradaban manusia. Keduanya tergolong literasi fungsional dan sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari (Kemendikbud Ristek RI, 2021). Dibandingkan dengan literasi, kemampuan numerasi di SD Muhammadiyah 2 Waru Sidoarjo mengalami penurunan sekitar 50% sebagai dampak dari situasi Covid-19. Menurut survei yang dilakukan oleh Pratamawati et al. (2021), minat belajar siswa tidak berkaitan erat dengan prestasi siswa akan tetapi kemampuan numerasi akan meningkat seiring dengan banyaknya berlatih dan praktik langsung. Numerasi merupakan kemampuan penting yang harus dimiliki oleh siswa sebab kemampuan atau keahlian ini berkaitan dengan penggunaan angka untuk menyelesaikan dengan praktis masalah sehari-hari (Mariamah et al., 2021).

Sebagaimana penelitian sebelumnya oleh Nurlaili et al. (2020), keterkaitan media pembelajaran berpengaruh terhadap minat belajar numerasi siswa. Pada penelitian sebelumnya juga dibahas mengenai pelatihan numerasi yang dilakukan pada guru dan pengajar di sekolah dasar mengenai penggunaan media literasi kelas awal (Sukma et al., 2020). Pada pengabdian ini dilakukan *training* bagi siswa kelas rendah yaitu siswa kelas 1, 2 dan 3 dengan pengambilan *sampling* sebanyak 15 siswa di masing-masing kelas. Pelatihan ini dilakukan guna memberikan stimulus kepada siswa agar mereka tidak merasa bahwa numerasi merupakan pelajaran yang sulit dan bisa dipelajari dengan teknik dan cara yang menyenangkan, baik itu di rumah ataupun di sekolah. Banyak siswa sekolah dasar yang menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dan rumit (Fauzy & Nurfauziah, 2021). Dengan demikian, siswa harus dapat memahami pelajaran matematika karena matematika merupakan sarana untuk memecahkan masalah sehari-hari seperti halnya, membaca dan menulis (Khusnah et al., 2021).

Kesulitan belajar numerasi dalam memahami konsep harus diberikan solusi sedini mungkin. Dalam belajar matematika, siswa tidak dapat hanya mengingat saja, akan tetapi butuh praktik langsung (Afandi et al., 2021). Melalui pelatihan dari pengabdian masyarakat ini diharapkan siswa mengalami peningkatan terhadap minat belajar numerasi. Melalui pelatihan ini pula diharapkan siswa tertarik akan pembelajaran numerasi dengan media yang lebih modern melalui aplikasi numerasi yang terdapat pada gadget. Pada pembelajaran numerasi sebelumnya, pembelajaran numerasi yang diterapkan di SD Muhammadiyah 2 Waru Sidoarjo dilakukan secara konvensional melalui metode ceramah dan Latihan soal, sehingga pada kesempatan ini dilakukan gabungan antara pelatihan dengan media yang lebih modern melalui gadget dan metode konvensional yaitu ceramah dan praktik.

## 2. Metode

---

Kegiatan pelatihan dilakukan pada tanggal 5 Februari 2023 pukul 09.30-12.00 di Aula SD Muhammadiyah 2 Waru Sidoarjo dengan jumlah 45 siswa yang terdiri dari 15 siswa kelas 1, 15 siswa kelas 2, dan 15 siswa kelas 3. Adapun metode yang dilakukan pada saat pelatihan adalah sebagai berikut:

a. Persiapan

Tahap persiapan dilakukan dengan memberikan *pre-test* soal numerasi untuk masing-masing level siswa. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum dilaksanakan pelatihan.

b. Pelatihan

Tahap pelatihan dilakukan setelah penilaian *pre-test* yang telah dijawab oleh siswa pada masing-masing level. Pelatihan dilakukan dengan metode ceramah pada saat pendahuluan dan metode modern melalui pemahaman numerasi melalui gadget, yaitu berupa *game* matematika berbasis Android.

c. Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan pada akhir pelatihan. Kegiatan ini ditutup dengan pemberian soal *post-test* kepada siswa di setiap level. Soal yang diberikan berupa soal yang sebelumnya terdapat pada *game* yang telah dicoba saat pelatihan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pelatihan kepada 45 siswa di SD Muhammadiyah 2 Waru Sidoarjo dan pendamping dibedakan menjadi beberapa tahapan. Tahapan pertama yaitu pemilihan dan penentuan media modern menggunakan gadget. Pemilihan ini dilakukan untuk memilih kriteria *game* numerasi yang sesuai dengan kebutuhan siswa kelas rendah untuk masing-masing kriteria. Tahap Kedua yaitu menawarkan program yang telah ditentukan untuk disosialisasikan ke sekolah. Kegiatan akhir yaitu pelatihan sesuai dengan kesepakatan antara mitra dan tim pengabdian.

#### 3.1. Pemilihan media pembelajaran modern

Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 20 Desember 2022 sebagai bentuk pertemuan awal. **Gambar 2** merupakan diskusi awal bersama dengan tim mengenai pemilihan media modern yang akan digunakan di dalam pelatihan sebagai penawaran kepada Mitra SD Muhammadiyah 2 Waru Sidoarjo. Berdasarkan diskusi yang telah dilakukan bersama dengan tim, disepakati bahwa media yang dipilih adalah permainan matematika berbasis Android dan dibuat oleh tim abdimas dengan materi yang telah disesuaikan dengan kurikulum K13. **Gambar 3** merupakan tampilan program atau aplikasi yang digunakan sebagai media pembelajaran numerasi modern berbasis Android untuk siswa kelas rendah.



Gambar 2. Diskusi pemilihan media pembelajaran



Gambar 3. Aplikasi pembelajaran numerasi

Lebih lanjut, pada tanggal 5 Januari 2023 dilakukan sosialisasi kegiatan yang akan dilakukan pada saat pelatihan. Kegiatan ini dilakukan untuk memenuhi kesepakatan antara mitra dan tim abdimas. Setelah kegiatan disepakati kemudian dilakukan kegiatan pelatihan dengan konsep yang telah disepakati antara kedua belah pihak.

### 3.2. Pelatihan numerasi

Pada tanggal 5 Februari 2023 dilakukan kegiatan pelatihan bersama mitra SD Muhammadiyah 2 Waru Sidoarjo. Kegiatan ini dilakukan di Aula SD Muhammadiyah 2 Waru Sidoarjo dengan jumlah 45 siswa dengan 15 siswa pada masing-masing level kelas dan 6 pendamping atau guru. Pada awal kegiatan, dilakukan *pre-test* kepada siswa pada masing-masing level kelas untuk mengidentifikasi pengetahuan mereka terkait numerasi (Gambar 4).



Gambar 4. Pemberian *pre-test* kepada siswa

Tahapan kedua yaitu pelaksanaan pelatihan melalui permainan numerasi berbasis Android yang bisa dimainkan di HP ataupun laptop dan gadget. Kegiatan diikuti dengan pendampingan langsung dalam permainan numerasi melalui gadget dengan tujuan menstimulasi siswa agar tertarik terhadap numerasi (Gambar 5). Siswa merasa senang dan tertarik dengan permainan numerasi yang dikenalkan oleh tim abdimas melalui gadget. Hal ini dikarenakan siswa generasi alpha merupakan siswa yang tidak lepas dari gadget dalam kehidupan sehari-hari (Umar & Widodo, 2022), sehingga apabila pembelajaran diselipkan dalam permainan gadget siswa akan tertarik dan merasa belajar tidak membosankan.



Gambar 5. Pendampingan pembelajaran numerasi melalui permainan pada gadget

Setelah seluruh rangkaian kegiatan terlaksana, tim abdimas melakukan *post-test* guna mengevaluasi kemajuan kemampuan numerasi para peserta didik (Gambar 6). Hasil evaluasi menunjukkan bahwa alasan siswa lebih cenderung memilih metode modern dikarenakan siswa merasa bosan dengan metode konvensional. Siswa tertarik dengan metode pembelajaran numerasi berbasis Android dikarenakan mereka merasa tidak sedang dalam belajar. Melalui permainan numerasi siswa lebih mempunyai semangat dalam mencoba belajar numerasi yang dirasa sebelumnya merupakan pelajaran yang sulit. Demikian juga dengan guru pendamping, guru mempunyai tambahan wawasan mengenai media yang lebih modern (Tabel 1).

Tabel 1. Perbandingan sebelum pelatihan dan setelah pelatihan

| No | Sebelum Pelatihan   | Setelah Pelatihan  |
|----|---|--|
| 1  | Guru telah menggunakan metode Ceramah pada pelajaran numerasi, penugasan rumah dilakukan dengan pengumpulan melalui Google forms, namun siswa sudah bosan sehingga perlu ada bentuk evaluasi lain yang lebih bervariasi | Guru mengetahui dan mencoba aplikasi permainan numerasi berbasis Android sebagai salah satu media untuk pembelajaran matematika untuk kelas rendah.  |
| 2  | Siswa belum memiliki kemampuan untuk menyelesaikan persoalan numerasi yang lebih rumit dikarenakan kemampuan dasar masih belum terpenuhi.   | Siswa dengan senang hati dan tertarik mengakses permainan numerasi pada gadget dan menghafalkan rumus dasar yang harus dipenuhi untuk menunjang kemampuan numerasi dasar   |
| 3  | Siswa jarang berlatih berhitung setelah pulang sekolah dikarenakan siswa lebih cenderung bermain gadget, kecuali dengan adanya tugas rumah yang diberikan oleh guru.  | Guru dapat memberikan informasi kepada orang tua sebagai pendamping di rumah agar siswa dapat mengakses permainan numerasi berbasis Android melalui gadget yang dimiliki sebagai media pendamping pembelajaran numerasi selama di rumah. |



Gambar 6. Antusiasme siswa pada tahap *post-test* setelah pelatihan

## 4. Kesimpulan

---

Hasil kegiatan pelatihan pengembangan numerasi untuk anak sekolah dasar kelas rendah di SD Muhammadiyah 2 Waru Sidoarjo mendapatkan apresiasi yang sangat baik dari siswa dan guru pendamping. Siswa kelas rendah lebih tertarik dan senang belajar numerasi dengan media modern menggunakan gadget dan permainan berbasis Android dibandingkan dengan media konvensional model ceramah. Siswa lebih tertarik menggunakan media modern dikarenakan siswa merasa tidak sedang belajar melainkan bermain permainan numerasi, padahal secara tidak langsung hal tersebut akan meningkatkan daya ingat siswa akan rumus-rumus numerasi yang terdapat dalam permainan numerasi. Melalui metode ini pula, siswa mempunyai semangat dalam mencoba belajar numerasi yang sebelumnya dirasakan tidak mudah. Kelemahan dari metode ini yaitu penyesuaian media permainan numerasi yang disesuaikan dengan level kelas siswa, sehingga permainan numerasi berbasis Android perlu dikembangkan lagi agar sesuai dengan lingkup materi numerasi yang dibutuhkan siswa.

## Ucapan Terima Kasih

---

Terima kasih kami sampaikan kepada Hibah RisetMu Batch VI yang telah memberikan dukungan dan pendanaan kepada kami melalui Program Pengabdian Kepada Masyarakat dan Persyarikatan. Terima kasih kami sampaikan kepada Dikti Litbang PP Muhammadiyah dan Universitas Muhammadiyah Sidoarjo yang telah mendukung kegiatan abdimas dan riset dosen. Serta kepada mitra yaitu SD Muhammadiyah 2 Waru Sidoarjo, kami sampaikan banyak terima kasih atas waktu dan tempat yang telah disediakan, semoga ilmu dan kegiatan dapat bermanfaat bagi seluruh civitas akademik di sekolah SD Muhammadiyah 2 Waru Sidoarjo.

## Daftar Pustaka

---

- Afandi, F., Jafar, M. I., & K., A. (2021). Hubungan Kemampuan Literasi Numerasi dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus II. *JIKAP: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 423–430.
- Fauzy, A., & Nurfauziah, P. (2021). Kesulitan Pembelajaran Daring Matematika Pada Masa Pandemi COVID-19 di SMP Muslimin Cililin. *Jurnal Cendekia: Jurnal*

- Pendidikan Matematika*, 5(1), 551–561.  
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.514>
- Kemendikbud Ristek RI. (2021). *Modul Belajar Literasi dan Numerasi Jenjang SD*. Kemendikbud Ristek RI.
- Khusnah, A. S., Ghufron, S., Nafiah, & Hidayat, M. T. (2021). Pengaruh Penggunaan Model Two Stay Two Stray Terhadap Kemampuan Menganalisis Unsur Intrinsik Cerita di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3179–3185. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1318>
- Mariamah, Suciwati, & Hendrawan. (2021). Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar Ditinjau Dari Jenis Kelamin. *Tunas: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 1(2), 17–19.
- Nurlaili, S., Hartatik, S., Akhwani, A., & Taufiq, M. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Malongka (Mari Lompat Angka) dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended Materi Operasi Bilangan Kelas II SD. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 577–592. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.269>
- Pratamawati, M. H. S., Hidayat, T., Ibrahim, M., & Hartatik, S. (2021). Hubungan Minat Belajar dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3270–3278.
- Sukma, E., Indrawati, T., & Suriani, A. (2020). Penggunaan Media Literasi Kelas Awal di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3(2). <https://doi.org/10.24036/jippsd.v3i2.107623>
- Umar, & Widodo, A. (2022). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Kemampuan Akademik Siswa Sekolah Dasar di Daerah Pinggiran. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(2), 458–465. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i2.2131>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License