

Numerasi Interaktif Berbasis Masalah di SDN 104 Kota Bengkulu untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika

Herlin Fransiska¹, Sigit Nugroho², Winalia Agwil³

^{1,2,3}Universitas Bengkulu

Email: hfransiska@unib.ac.id¹, snugroho@unib.ac.id², winaliaagwil@unib.ac.id³

Abstract

The COVID-19 pandemic has had a major impact on education, especially in SDN 104 Bengkulu City. The results of the field assessment show a low value so it takes a big effort to increase it. Numeracy skills were very low even though these abilities were very important for students. Problem-based iterative numeracy activities are believed to be the right choice to improve it. Learning materials and pocketbooks will be provided as well as utilizing technology such as math software. The use of technology is necessary for effective and efficient learning. The application of technology such as the use of easy and interesting for students, and the use of interesting learning videos and pocketbooks that are effective and efficient make this activity successful and beneficial in the long term. This activity will make students understand numeracy and assist schools in preparing students for the next national assessment. The results of interviews with students and teachers showed an increase in students' numeracy skills after this activity was carried out. In addition, the results of the analysis of the pretest and post-test values showed have significant difference with a p-value of 0.026, this activity succeeded in improving students' numeracy skills.

Keywords: Educational Quality; Literacy; Numeracy; Technology.

Abstrak

Dampak pandemi COVID-19 sangat besar bagi dunia pendidikan terutama di Daerah yang belum maju seperti SDN 104 Kota Bengkulu. Hasil pembelajaran berdasarkan asesmen lapangan menunjukkan hasil yang rendah sehingga butuh kerja keras untuk meningkatkannya. Hasil asesmen tersebut menunjukkan kemampuan numerasi merupakan yang terendah padahal kemampuan ini sangat penting bagi siswa. Kegiatan numerasi interaktif berbasis masalah (NIRA) diyakini menjadi pilihan yang tepat untuk meningkatkan kemampuan siswa. Metode yang dilakukan ialah menyediakan bahan pembelajaran dan buku saku yang lengkap dengan soal dan jawaban serta memanfaatkan teknologi. Pemanfaatan teknologi sangat diperlukan demi kelancaran dan keefektifan pembelajaran. Penerapan teknologi seperti penggunaan software matematika yang mudah dan menarik untuk anak, penggunaan video pembelajaran yang menarik dan buku saku yang efektif dan efisien membuat kegiatan berjalan lancar serta bermanfaat untuk jangka panjang. Kegiatan ini akan membuat siswa menjadi melek literasi numerasi dan membantu sekolah dalam mempersiapkan siswa untuk menghadapi asasmen nasional berikutnya. Hasil wawancara kepada siswa dan guru menunjukkan adanya peningkatan kemampuan numerasi siswa. Selain itu hasil analisis nilai pretest dan postest menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan dengan p-value 0.026 artinya kegiatan ini berhasil meningkatkan kemampuan numerasi siswa.

Kata Kunci: Kualitas Pendidikan; Literasi; Numerasi; Teknologi.

Artikel diterima: 30 Oktober 2023

direvisi: 29 Januari 2024

disetujui: 1 Februari 2024



Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional.

Pendahuluan

Sekolah Dasar Negeri (SDN) 104 Kota Bengkulu berdiri Tahun 2015. Sekolah ini berada di Betungan, Kec. Selebar, Kota Bengkulu Prov. Bengkulu. Kondisi sekolah yang masih sederhana dengan sarana prasarana yang minim. Bangunan sekolah yang belum lengkap yang baru terdiri dari 7 ruangan dan fasilitas sekolah yang belum memadai seperti tidak adanya jaringan internet dan belum tersedianya buku yang memadai dan ruang perpustakaan. Gambar 1 menunjukkan potret SDN 104 Kota Bengkulu.



Gambar 1. a. Tampak depan, b. Suasana kelas, c. Kondisi gudang/ruang baca

Pandemi covid-19 membuat pembelajaran dilakukan secara daring atau sistem shift memberikan dampak yang sangat besar pada dunia pendidikan khususnya SDN 104 Kota Bengkulu. Pembelajaran daring memiliki beberapa dampak negatif yaitu guru kurang maksimal dalam memberikan materi pembelajaran karena belum siapnya sumber daya manusia, sarana dan prasarana untuk pembelajaran daring. Akibatnya tidak tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan dan penilaian siswa pun

terkendala dengan sekedar penilaian kognitif (Sari et al., 2021)

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru, siswa yang masuk SDN 104 Kota Bengkulu ialah anak warga sekitar yang sebagian besar memiliki keterbatasan kondisi ekonomi, teknologi dan latar pendidikan orang tua yang cenderung rendah. Pembelajaran daring sulit dilaksanakan karena sekolah, dan siswa serta guru sebagian besar tidak memiliki smartphone ataupun laptop serta jaringan internet sehingga dampaknya sangat dirasakan oleh siswa, siswa kelas tiga banyak yang belum lancar berhitung, dan sulit untuk siswa bisa menerapkan ilmu matematika dalam soal cerita sehingga nilai matematika siswa secara keseluruhan semakin turun saat pandemi. Selain itu, dari sisi peserta didik, diperoleh juga latar belakang kenapa siswa sulit memahami literasi matematika (numerasi) yaitu paradigma matematika ialah pelajaran yang sulit dan tidak menarik. Hal ini juga menjadi perhatian bahwa menjadikan matematika sebagai pelajaran yang menyenangkan sangatlah penting (Aprilia & Fitriana, 2022).

Pembelajaran tatap muka dengan sistem shift memiliki beberapa dampak yaitu guru lebih ekstra tenaga dalam memberikan materi kepada peserta didik dikarenakan dengan sistem pembagian kelompok, maka guru harus mengulangi materi sebelumnya dari awal kepada peserta didik yang belum masuk ke sekolah minggu tersebut. Sedangkan dampak bagi peserta didik, siswa susah memahami pelajaran dengan jelas karena waktu yang singkat (Kairusta et al., 2021). Artinya pembelajaran daring maupun tata muka dengan sistem shift ini menyebabkan hasil pembelajaran yang kurang maksimal. Hal ini dapat dilihat dari hasil esesmen nasional. Hingga saat ini hasil pembelajaran masih sangat jauh dari maksimal khususnya literasi matematika

(numerasi). Dampak pandemi bagi dunia pendidikan khususnya SDN 104 Kota Bengkulu ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari et al. (2021), Risalah et al. (2020) dan Kairusta et al. (2021).

Berdasarkan uraian diatas, dapat dilihat bahwa permasalahan prioritas rendahnya hasil asesmen nasional khususnya numerasi ialah karena dampak pembelajaran daring/shift, metode pembelajaran yang belum mampu menarik minat siswa, sarana dan prasarana belajar yang belum tersedia dengan baik.

Sehingga akan dilakukan kegiatan yang mampu memecahkan masalah kesulitan belajar siswa pada masa pandemi khususnya literasi numerasi siswa secara efektif dan efisien juga menarik. Uraian pemecahan masalah yang dilakukan oleh Utomo et al. (2021), Rahmani & Abduh (2022) akan dimodifikasi seperti belajar dengan bermain, belajar dari menonton dan belajar dengan mencoba dengan teknologi seperti software matematika.

Menurut Kristianti et al.,(2023) kegiatan seperti ini cenderung berhasil meningkatkan kemampuan siswa. Selain itu di SDN 104 Kota Bengkulu, pembelajaran hanya dilakukan di kelas karena fasilitas buku paket yang disediakan sekolah yang berjumlah tidak banyak dimana buku tersebut bersifat general dan konsep, sehingga pada kegiatan literasi numerasi akan di buat buku saku literasi numerasi yang menarik. Kegiatan literasi numerasi belum pernah dilakukan di SDN 104 Kota Bengkulu sehingga kegiatan ini menjadi langkah strategis untuk meningkatkan mutu pendidikannya.

Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan di SDN 104 Kota Bengkulu tepatnya pada siswa kelas V (lima),

dilaksanakan secara berkala dalam beberapa minggu pada Juli-Agustus 2022. Dipilihnya siswa kelas V (lima) yang menjadi peserta karena siswa tersebut yang akan mengikuti Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) nasional, siswa terdiri dari 27 orang. Selain siswa, guru wali kelas juga mengikuti kegiatan ini. Hal ini agar setelah kegiatan ini terlaksana, kegiatan yang baik ini dapat terus ditingkatkan.

Metode kegiatan ialah pendidikan dan pelatihan ipteks. Metode ini memiliki tahap-tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.

Tahap Persiapan

Persiapan pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan: a. Koordinasi tim dan perizinan yaitu dengan mendatangi untuk mengkomunikasikan dengan pihak lokasi tempat akan dilaksanakannya kegiatan untuk meminta izin kepada Kepala Sekolah SDN 104 Kota Bengkulu untuk melaksanakan kegiatan. b. Koordinasi tim dengan LPPM Universitas Bengkulu. c. Penyusunan rencana dan jadwal kegiatan serta dilakukan pembagian tugas kerja anggota tim.

Tahapan Pelaksanaan

Kegiatan ini akan dilaksanakan dengan tahapan: a. Pembuatan dan penggandaan buku saku NIRA. b. Koordinasi terkait jadwal dan rencana materi dengan pihak sekolah. c. Edukasi literasi numerasi dengan konsep NIRA secara efektif dan efisien serta memanfaatkan teknologi.

Tahapan Evaluasi

Tahapan evaluasi ini dilakukan oleh pelaksana kegiatan. Berikut ini adalah beberapa kriteria sebagai indikator pencapaian tujuan: a. Terlaksananya seluruh rencana kegiatan (100% terlaksana). b. Ketekunan dalam mengikuti kegiatan penyampaian materi dilihat dari persentase peserta yang hadir (minimal kehadiran

peserta 100%). c. Keingintahuan dan pemahaman peserta dalam mengikuti kegiatan (100% peserta mengikuti kegiatan hingga akhir). d. Angket evaluasi dan saran dari peserta berupa pernyataan kepuasan dari peserta.

Hasil Dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian ini ialah kegiatan pendidikan berkelanjutan dan pelatihan ipteks yang merupakan bentuk upaya peningkatan pengetahuan siswa SDN 104 Kota Bengkulu mengenai AKM dan materinya. Kegiatan yang dilakukan oleh tiga orang dosen dan melibatkan dua mahasiswa ini bertujuan menambah pengetahuan dan pemahaman tentang AKM, jenis soal, materi dan latihan soal baik secara manual maupun menggunakan software matematika. Selain itu juga menambah koleksi buku berupa buku saku.

Pada tahap persiapan, tim berkoordinasi dengan panitia pengabdian FMIPA Universitas Bengkulu tentang permintaan surat tugas. Selanjutnya surat tugas digunakan untuk melakukan koordinasi dengan pihak sekolah sebagai lokasi pengabdian. Koordinasi awal dengan pihak sekolah (Kepala Sekolah 104 Kota Bengkulu) dilakukan pada Juni 2021, diperoleh izin dari pihak sekolah untuk melakukan pengabdian.

Selanjutnya dilakukan koordinasi tim terkait persiapan. Selajutnya dilakukan pengumpulan bahan dan materi mengenai literasi matematika (numerasi). Bahan selanjutnya digunakan sebagai referensi untuk membuat buku saku yang berjudul "Literasi Matematika SD Asesmen Kompetensi Minimum". Kegunaan modul sebagai panduan untuk membantu siswa-siswi dan guru sebagai upaya sebagai referensi pendukung kegiatan pembelajaran numerasi bagi siswa yang akan menghadapi asesmen kompetensi minimum. Materi dan

referensi yang diperoleh selanjutnya dibuat dalam bentuk buku yang terdiri dari empat materi utama yaitu bilangan, geometri dan pengukuran, aljabar, serta data dan ketidakpastian.

Di dalam modul juga dilengkapi contoh-contoh soal, dan prediksi soal yang secara lengkap dapat dilihat dilampiran. Setelah proses pembuatan buku selesai dilanjutkan percetakan buku dan penggandaannya. Pada buku saku disajikan materi dalam bahasa sederhana, kemudian contoh soal dan solusi serta latihan soal yang dilengkapi dengan jawaban sehingga selain materi yang telah didapatkan, siswa dapat mengulang kembali materi secara mandiri. Buku juga disajikan dalam bentuk yang menarik. Bentuk buku dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 1. Buku Saku Literasi Matematika Asesmen Kompetensi Minimum

Setelah buku selesai selanjutnya mempersiapkan materi dalam pengajaran dalam bentuk PPT, membuat soal pretest/postest juga kuesioner evaluasi, kemudian dilakukan koordinasi dengan pihak sekolah. Koordinasi dengan sekolah memperoleh kesepakatan: kegiatan pelatihan dilaksanakan secara luring pada bulan Juli-Agustus 2022. Kegiatan dilakukan di ruangan yang disiapkan pihak sekolah dan peserta yang telah ditentukan pihak sekolah. Setelah

diperoleh kesepakatan dengan sekolah selanjutnya tim mempersiapkan alat dan bahan lainnya.

Kegiatan dilakukan pada ruangan yang telah disediakan dengan tatap muka, peserta yang terdiri dari siswa kelas V dan guru wali kelas. Berikut beberapa dokumentasi kegiatan yang diawali oleh pembukaan oleh tim, mahasiswa dan narasumber serta kepala sekolah yang diwakilkan oleh wakil kepala sekolah.



Gambar 2 a) Foto Bersama Kegiatan Pengabdian: b) Tim Pengabdian, c) Serah terima cinderamata dan penutupan.



Gambar 3. Kegiatan Pemaparan materi

Selanjutnya setelah kegiatan sambutan maka dilakukan kegiatan pretest. Setelah dilakukan pretest dan kuesioner selanjutnya dilakukan pemaparan materi dengan pembelajaran yang interaktif antara narasumber dan peserta. Materi power point tidak hanya berisi materi namun juga video-video menarik, PPT materi dapat dilihat di lampiran. Kegiatan ini dibantu oleh mahasiswa sebagai seksi dokumentasi, kesekretariatan juga konsumsi. Setelah pemaparan materi dilakukutkan dengan sesi diskusi. Peserta yang mengikuti dengan antusias dan juga diskusi. Berikut dokumentasinya:



Gambar 4. Diskusi yang dilanjutkan dengan pemberian doorprize

Kegiatan terakhir ialah posttest. Setelah dilakukan posttest maka diakhiri dengan penutup dan foto bersama. Kegiatan yang berlangsung lancar dan sukses. Pretest dan posttest dilakukan dengan memberikan soal tentang literasi matematika (numerasi) sesuai dengan bentuk soal AKM. Semua materi secara lengkap terdapat dalam modul dan juga materi PPT. Hasil pretest dan posttest disajikan secara deskriptif sebagai berikut:

Tabel 1. Ringkasan hasil pretest dan posttest siswa

Statistik Deskriptif	Pretest	Posttest
Nilai Minimum	0	0
Nilai Maksimum	80	100
Rata-rata	49.62	60.74
Ragam	23.77	23.19

Dapat dilihat terdapat perbedaan nilai antara pretest dan posttest, dimana nilai pretest dengan nilai minimum 0 dan maksimum 80. Pada nilai posttest minimum 0 dan maksimum 100. Dilihat dari rata-rata dan standar deviasi, hasil posttest sudah lebih baik, namun hal ini perlu dikaji lebih lanjut dalam uji statistik. Asumsi awal ialah kegiatan pengabdian ini memberikan peningkatan pengetahuan siswa tentang AKM dan juga literasi numerasi. Hasil uji sampel berpasangan seperti yang dilakukan (Ati & Setiawan, 2020) dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 2. Analisis Nilai Pretest dan Posttest Siswa

Uji beda	Uji-t	Signifikansi
Pretest-Posttest	-2.367	0.026

Tabel 2 menunjukkan bahwa jika di uji secara berpasangan, nilai signifikansi < 0.026 yang artinya siswa secara keseluruhan telah mengalami peningkatan kemampuan. Hal ini berarti kegiatan Numerasi Interaktif Berbasis Masalah (NIRA) untuk Meningkatkan Hasil Asesmen Kompetensi Minimum Siswa SD bidang Literasi Matematika telah memberikan peningkatan pengetahuan siswa tentang AKM Literasi Matematika dengan taraf nyata 5%.

Setelah melaksanakan kegiatan, tim melakukan wawancara dengan guru dan siswa, mereka sangat merasa terbantu adanya buku saku yang diberikan, dan materi yang memang disusun sesuai dengan bentuk soal AKM, pembelajaran di kelas dengan menggunakan bantuan software secara langsung juga membuat materi jadi menarik.

Penutup

Simpulan

Kegiatan yang telah dilakukan di SDN 104 Kota Bengkulu sebagai upaya meningkatkan kemampuan siswa dan pengadaan buku saku sebagai referensi

belajar siswa tentang AKM dan materi numerasi. Kegiatan ini mampu meningkatkan minat siswa dan kemampuan siswa dan referensi guru tentang AKM dan materinya. Materi yang diinovasi dengan memanfaatkan teknologi seperti software mempengaruhi minat siswa dan kemampuan siswa. Hal ini menjadikan kegiatan ini makin bermanfaat dalam meningkatkan kemampuan siswa. Kegiatan ini memberikan hasil bahwa berdampak positif dan berguna serta diyakinkan dengan analisis menghasilkan nilai signifikansi $0.026 < 5\%$. Pada saat kegiatan, terlihat antusiasme peserta dalam mengikuti kegiatan serta didukung oleh hasil wawancara langsung kepada siswa dan guru.

Saran

Kegiatan ini sebaiknya dilakukan secara berkesinambungan baik pada guru hingga siswa benar-benar siap menghadapi AKM.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PBNP Fakultas MIPA yang telah mendanai kegiatan ini pengabdian ini. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada mitra yaitu SDN 104 Kota Bengkulu yang telah menerima kami untuk melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

Daftar Pustaka

- Aprilia, A., & Fitriana, D. N. (2022). Mindset Awal Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Yang Sulit Dan Menakutkan. *PEDIR: Journal Elementary Education*, 1(2), 28–39.
- Ati, T. P., & Setiawan, Y. (2020). Efektivitas Problem Based Learning-Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(01), 294–303.
- Kairusta, Y. R., Nazmi, R., & Junaidi, J. K.

- (2021). Dampak Sistem Pembelajaran Shift Bagi Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas Xi IPS 2 SMAN 6 Bengkulu. *Puteri Hijau: Jurnal Pendidikan Sejarah*, 6(2), 15–23.
- Kristianti, T., Firmanto, B., & Noelita, W. L. (2023). Penerapan Literasi, Numerasi, dan Teknologi di SD Islam Darul Fahri Desa Tirtoyudo Kabupaten Malang. *Cendekia: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 1–6.
- Rahmani, R. A., & Abduh, M. (2022). Efektivitas Media PowerPoint Interaktif Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif Masa Pandemi. *Jurnal BASICEDU*, 6(2), 2456–2465. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2378>
- Risalah, A., Ibad, W., Maghfiroh, L., Azza, M. I., Cahyani, S. A., & Ulfayati, Z. A. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Kegiatan Belajar Mengajar Di MI/SD (Studi Kbm Berbasis Daring Bagi Guru Dan Siswa). *Journal of Islamic Education at Elementary School*, 1(1), 10–16.
- Sari, R. P., Tussyantari, N. B., & Suswandari, M. (2021). Dampak Pembelajaran Daring Bagi Siswa Sekolah Dasar Selama Covid-19. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(1), 9–15.
- Utomo, K. D., Soengeng, A. Y., Purnamasari, I., & Amaruddin, H. (2021). Pemecahan Masalah Kesulitan Belajar Siswa Pada Masa Pandemi Covid-19 Kelas IV SD. *MIMBAR PGSD Undiksha Journal*, 9(1), 1–9.