

Pendampingan Pengembangan Soal Cerdas Cermat Matematika Berbasis Indikator Literasi Numerasi Rapor Pendidikan

Nur Wahidin Ashari ¹, Salwah ²

¹ Universitas Negeri Makassar, Indonesia

² Universitas Syekh Yusuf Al-Makassari Gowa, Indonesia

nur.wahidin.ashari@unm.ac.id

Abstrak

Literasi numerasi merupakan kemampuan siswa membangun, mengaplikasikan, menggambarkan, dan menafsirkan suatu konsep matematika dalam berbagai bentuk dan konteks. Kemampuan literasi numerasi ini sangat memerlukan kemampuan berpikir kritis, kemampuan bernalar, dan kemampuan problem solving. Tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan pendampingan kepada guru-guru SD dalam pembuatan soal cerdas cermat matematika pada kabupaten Luwu Timur yang berbasis Indikator Literasi Numerasi Rapor Pendidikan, yang bekerja sama dengan Dinas Pendidikan Luwu Timur. Kegiatan pengabdian dilaksanakan dalam bentuk beberapa tahap, yaitu tahap pertama pelaksanaan pembukaan oleh Plt Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Luwu Timur. Tahap pertama juga dilakukan penyampaian analisis situasi dan perkembangan saat ini, yang dilanjutkan sesi sharing dengan guru-guru terkait kendala matematis yang dihadapi di sekolah. Tahap kedua dilaksanakan pembagian kelompok dan pendampingan pembuatan soal-soal literasi numerasi dalam bentuk soal cerdas cermat matematika. Tahap terakhir dilakukan di tahap ketiga, yaitu presentasi setiap kelompok dan uji coba soal kepada siswa-siswa SD yang telah dibawa untuk mewakili setiap kecamatan. Hasil pendampingan ini adalah bank-soal soal literasi numerasi yang dirancang untuk melatih keterampilan dasar peserta didik yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Soal-soal ini diformulasikan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, penalaran peserta didik.

Keywords: *Cerdas Cermat, Matematika, Literasi, Numerasi, Rapor Pendidikan*

Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang sangat penting pada era revolusi industri saat ini. Era yang didominasi oleh teknologi mengharuskan anak-anak saat ini sangat perlu menguasai matematika (Qotrunnada et al., 2023). Pada era saat ini mengakibatkan perubahan aktivitas manusia yang semula mengandalkan manual saat ini semua serba teknologi dan semakin maju, hal ini mengharuskan seluruh elemen pendidikan mengalami perubahan (Anggraini et al., 2022). Kemampuan pada abad 21 saat ini dikenal dengan kemampuan 4C yaitu berpikir kritis dan pemecahan masalah (Critical thinking and problem solving), komunikasi (Communication), kolaboratif (Collaboration), serta kreativitas dan inovasi (Creativity and Inovation). Kemampuan berpikir kritis perlu dikembangkan dalam rangka memecahkan masalah, dan membuat

<https://doi.org/10.30605/ipmas.4.1.2024.449>

kesimpulan dari berbagai kemungkinan secara efektif (Arief et al., 2024). Pembelajaran abad 21 disusun sebagai bentuk usaha bagi generasi abad 21 agar mampu mengikuti perkembangan zaman di mana kemajuan teknologi dan sistem informasi dalam kehidupan bermasyarakat berkembang pesat. Di antara prasyarat bagi siswa untuk mengeksplor kemampuan abad 21 adalah kemampuan literasi. Literasi matematika adalah kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks yang meliputi penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, fakta dan alat matematis untuk menggambarkan, menjelaskan dan memprediksi fenomena (Fahlevi et al., 2021). Literasi matematika melibatkan kemampuan individu untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan konsep matematika dalam berbagai konteks. Ini termasuk kemampuan melakukan penalaran matematis dan menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena atau kejadian.

Jadi Indikator Literasi Numerasi Rapor Pendidikan merupakan kemampuan siswa dalam membangun, mengaplikasikan, menggambarkan, dan menafsirkan suatu konsep matematika dalam berbagai bentuk dan konteks. Kemampuan literasi numerasi ini sangat memerlukan kemampuan berpikir kritis, kemampuan bernalar, dan kemampuan problem solving (Muh Afkal., 2022). Oleh karena itu, kemampuan literasi numerasi ini harus mulai dipupuk dan dilatih sejak dini, sejak anak-anak berada pada jenjang Sekolah Dasar. Kemampuan literasi numerasi pada siswa di sekolah dijadikan cerminan dalam proses belajar siswa. Konsep ini harus didapatkan oleh siswa dimulai dari sekolah dasar (Hasibuan et al., 2024). Kabupaten Luwu Timur merupakan salah satu kabupaten yang ada di Provinsi Sulawesi Selatan yang sangat mengedepankan Pendidikan. Dengan semangat belajar yang mandiri dan merdeka, kabupaten luwu timur dapat membangun generasi yang kreatif, inovatif, dan mandiri dalam menghadapi tantangan di masa depan. Oleh karena visi tersebut, maka melalui Lomba Cerdas Cermat Matematika merupakan sarana strategis untuk membentuk dan membina prestasi siswa dalam aspek kecerdasan intelektual, spiritual sosial, dan kinestetika, yang dapat mengembangkan kemampuan para siswa sekolah dasar untuk berfikir kritis, sistematis, kreatif dan inovatif (La Sitiman et al., 2024).

Berdasarkan hasil observasi terhadap soal-soal matematika yang diberikan baik yang diberikan oleh guru SD di sekolah maupun yang diberikan pada lomba-lomba matematika di Kabupaten Luwu Timur selama ini masih belum beorientasi pada pemecahan masalah, sehingga belum meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa SD berdasarkan capaian rapor pendidikan (Panglipur et al., 2024). Soal matematika yang diberikan kepada siswa SD selama ini adalah soal sederhana yang bisa dijawab dengan sangat mudah, sehingga kualitas dari soal tersebut masih perlu diperbaiki, terutama pada aspek literasi seperti amanah K13 (Handayani et al., 2024; Auliya et al., 2024), selain itu literasi matematika merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks pemecahan masalah kehidupan sehari-hari secara efektif (Irwan et al., 2024).

SOAL WAJIB PAKET A

1. Bentuk pecahan biasa dari $1\frac{3}{4}$ adalah...
2. Diketahui luas selembar kertas berbentuk persegi panjang adalah 300 cm^2 , jika panjang sisinya 20 cm, berapakah kelilingnya ?
3. Hasil dari $20 \times (60 : 5) - (21 + 19) = \dots$
4. Diketahui peta berskala 1 : 300.000. Jarak sebenarnya dari dua tempat adalah 90 km. Jarak kedua tempat tersebut pada peta adalah... cm

Gambar 1. Contoh Soal Cerdas Cermat Matematika

Berdasarkan hal tersebut dipandang perlu memberikan pendampingan kepada guru-guru SD dalam pembuatan soal cerdas cermat matematika pada kabupaten Luwu Timur yang berbasis Indikator Literasi Numerasi Rapor Pendidikan, yang bekerja sama dengan Dinas Pendidikan Luwu Timur. Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan tujuan hasilnya dapat berdampak kepada siswa-siswa SD. Diharapkan siswa telah siap dalam menghadapi soal-soal literasi numerasi baik dalam bentuk cerdas-cermat matematika atau ajang lomba matematika lainnya, sehingga lebih siap dalam menghadapi ANBK Rapor Pendidikan (Putri et al., 2023).

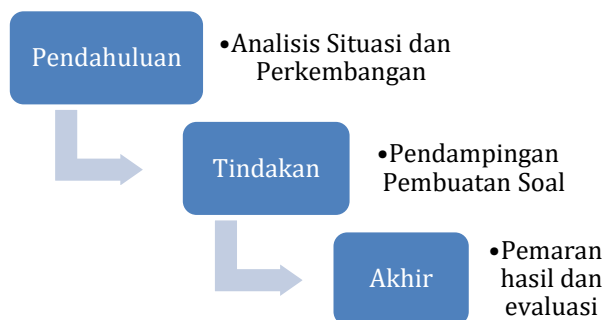
Metode

Sasaran dalam kegiatan pengabdian ini adalah Lomba Cerdas Cermat Matematika Tingkat SD dan sederajat Se-Kabupaten Luwu Timur yang dilaksanakan Selama bulan November - september 2023. Kegiatan cerdas cermat matematika Kabupaten Luwu Timur adalah kegiatan rutin yang diselenggarakan setiap tahun. Melihat hal ini, maka dianggap perlu melakukan pendampingan kepada guru-guru untuk membuat soal cerdas cermat matematika sehingga siswa-siswa Tingkat SD telah siap sebelum bertanding. Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini bekerjasama dengan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Luwu Timur (Junaidi et al., 2024).

Kegiatan dilaksanakan di Aula Dinas Pendidikan dan Kebudayaan. Peserta dari kegiatan ini adalah kepala sekolah Tingkat SD dan sederajat beserta seorang guru pendamping matematika dari 11 Kecamatan di Luwu Timur. Jumlah peserta adalah sebanyak 22 orang. Kegiatan pengabdian dilaksanakan selama 3 tahap. Tahap pertama pelaksanaan pembukaan oleh Plt Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Luwu Timur. Tahap pertama juga dilakukan penyampaian analisis situasi dan perkembangan saat ini, yang dilanjutkan sesi sharing dengan guru-guru terkait kendala matematis yang dihadapi di sekolah.

Tahap kedua dilaksanakan pembagian kelompok dan pendampingan pembuatan soal-soal literasi numerasi dalam bentuk soal cerdas cermat matematika. Sesuai dengan tujuan dari pelaksanaan pengabdian ini. Pada tahap pelaksanaan Tahap kedua ini setiap kelompok diberikan pemahaman dan pendampingan dalam pembuatan soal mulai dari

muatan (isi) soal, Tingkat kesukaran, dll. Tahap terakhir yaitu presentasi setiap kelompok dan uji coba soal kepada siswa-siswa SD yang telah dibawa untuk mewakili setiap kecamatan. Berikut diagram alur pelaksanaan pengabdian pendampingan pembuatan soal cerdas cermat matematika Indikator Literasi Numerasi Rapor Pendidikan (Qomariah et al., 2024).



Gambar 2. Tahap Kegiatan Pendampingan

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan pengabdian yang dilakukan pada bulan September tahun 2023 selama 3 tahap diperoleh bahwa membuat soal cerdas cermat matematika Indikator Literasi Numerasi Rapor Pendidikan memang masih sangat kurang di kabupaten Luwu Timur. Selama kegiatan pengabdian guru-guru dan kepala sekolah sangat antusias dalam membuat soal-soal tersebut. berikut jadwal pelaksanaan kegiatan pendampingan penyusunan soal cerdas cermat Tingkat SD sekabupaten Luwu Timur.

Tabel 1. Jadwal kegiatan pendampingan pembuatan soal cerdas cermat matematika

No	Tanggal	Kegiatan
1	28 September 2023	• Penyamaan persepsi terkait dengan Literasi dan Numerasi • Landasan filosofi dan hukum terkait literasi numerasi rapor pendidikan • Sharing sesion
2	29 September 2023	• Pemaparan Materi terkait muatan isi, Tingkat kesukaran soal, dan tangka ke valid-an • Pembagian kelompok • Praktek Session • Pendampingan pembuatan soal cerdas cermat berbasis Indikator Literasi Numerasi Rapor Pendidikan
3	30 September 2023	• Presentasi kelompok • Evaluasi dan tindak lanjut
4	25 Oktober 2023	Pelaksanaan Lomba Cerdas Cermat Tingkat SD dan sederajat se-Kecamatan Kabupaten Luwu Timur
5	1-3 November 2023	Pelaksanaan Lomba Cerdas Cermat Tingkat SD dan sederajat Se-Kabupaten Luwu Timur

Guru matematika di sekolah di Kabupten Luwu Timur menyadari bahwa kualitas soal-soal matematika yang digunakan dalam pembelajaran perlu ditingkatkan. Mereka ingin mengembangkan bank soal yang berkualitas tinggi untuk menantang siswa secara

kreatif dan meningkatkan pemahaman konsep matematika. Guru matematika dan kepala sekolah melakukan pertemuan awal untuk membahas tujuan dan kebutuhan Pengembangan soal literasi numerasi rapor pendidikan. Selanjutnya pembuatan bank soal yang mencakup berbagai tingkat kesulitan, pemahaman konsep, dan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah siswa.



Gambar 3. Pelaksanaan Cerdas Cermat di Kabupaten Luwu Timur

Guru matematika mengumpulkan tim guru mata pelajaran matematika dari berbagai tingkatan untuk berkolaborasi dalam membuat bank soal. Kepala sekolah memberikan dukungan dan sumber daya tambahan, seperti akses ke buku-buku referensi, perangkat lunak pembuat soal, atau pelatihan tambahan jika diperlukan. Setelah bank soal awal dibuat, guru matematika dan kepala sekolah bekerja sama untuk menguji soal-soal tersebut secara internal di bantu oleh tim pengabdian. Mereka melakukan evaluasi menyeluruh terhadap kesulitan soal, kejelasan instruksi, dan relevansi dengan kurikulum.



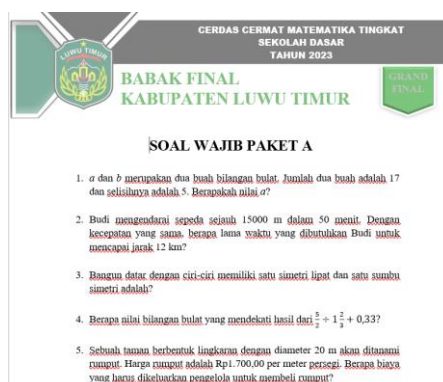
Gambar 4. Foto Bersama Cerdas Cermat Matematika

Selanjutnya guru matematika dan kepala sekolah melakukan evaluasi terhadap efektivitas bank soal tersebut. Jika perlu, mereka melakukan penyempurnaan lebih lanjut untuk memastikan bank soal terus meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah tersebut.



Gambar 5 Juri dan Peserta Lomba Cerdas Cermat Matematika

Hasil pendampingan ini adalah bank-soal soal literasi numerasi rapor pendidikan yang dirancang untuk melatih keterampilan dasar peserta didik yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Soal-soal ini diformulasikan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik, termasuk dalam konteks mengatur anggaran, menghitung diskon saat berbelanja, atau memperkirakan waktu perjalanan. Selain itu, soal-soal ini juga menitikberatkan pada analisis data, pembuatan prediksi, dan pengambilan keputusan berbasis data (Suyanto et al., 2020). Hal ini dianggap penting karena kemampuan untuk memahami dan menafsirkan informasi numerik merupakan keterampilan yang sangat berharga, membantu individu dalam menginterpretasikan statistik, grafik, dan data yang kompleks.



Gambar 6. Soal Literasi Numerasi Berbasis ANBK Rapor Pendidikan

Soal literasi numerasi rapor pendidikan yang dibuat memungkinkan peserta didik untuk membuat keputusan yang lebih informasional dan rasional dalam berbagai konteks kehidupan, dari memilih produk yang terbaik hingga mengevaluasi risiko dan manfaat dari suatu keputusan.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian dilaksanakan dalam bentuk beberapa tahap, yaitu tahap pertama pelaksanaan pembukaan oleh Plt Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Luwu Timur. Tahap pertama juga dilakukan penyampaian analisis situasi dan perkembangan saat ini, yang dilanjutkan sesi sharing dengan guru-guru terkait kendala

matematis yang dihadapi di sekolah. Tahap kedua dilaksanakan pembagian kelompok dan pendampingan pembuatan soal-soal literasi numerasi dalam bentuk soal cerdas cermat matematika. Tahap terakhir dilakukan di tahap ketiga, yaitu presentasi setiap kelompok dan uji coba soal kepada siswa-siswa SD yang telah dibawa untuk mewakili setiap kecamatan. pendampingan melatih kemampuan literasi numerasi bukan hanya tentang menguasai matematika, tetapi juga tentang memperoleh pemahaman yang mendalam tentang bagaimana menggunakan angka dalam berbagai aspek kehidupan. Ini membantu seseorang menjadi lebih mandiri, terampil, dan mampu berpartisipasi secara aktif dalam masyarakat yang semakin terkait dengan data dan teknologi.

Acknowledgment

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah memberi dukungan terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Kami mengucapkan banyak terima kasih kepada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Luwu Timur yang telah memberikan dukungan baik moril dan materil sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana.

Daftar Pustaka

- Anggraini, A., Elyusra, E., Syanuridin, S., & Aisyah, S. (2022). Pendampingan Belajar Matematika Anak Melalui Kegiatan Bimbingan Belajar di Era Pandemi Kelurahan Bajak. *Almaun: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 21-27. <https://doi.org/10.36085/almaun.v1i1.3197>
- Arief, M. F., Febriani, E., Benazir, S., Lestari, N. I., Azzahir, S. F., Meida, L., ... & Abidin, Z. (2024). Pendampingan Pembelajaran Anak-Anak Panti Asuhan Muhammadiyah Yuliwis Resman Kota Depok. *Musyawarah: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 213-221. <https://doi.org/10.572349/musyawarah.v2i1.1788>
- Auliya, F. D., Oktaviani, D., & Ummah, S. I. (2024). Pengembangan Board Game Catur Matematika Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Matriks Serta Barisan Dan Deret. *Algoritma: Jurnal Matematika, Ilmu pengetahuan Alam, Kebumihan dan Angkasa*, 2(4), 130-147. <https://doi.org/10.62383/algoritma.v2i4.103>
- Fahlevi, R., & Yuliani, A. (2021). Pengembangan Game Edukasi Cermat Berbasis Android Untuk Meningkatkan Keterampilan Problem Solving Siswa Sma Pada Materi Barisan Dan Deret Geometri. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(5), 1191-1204. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i5.p%25p>
- Handayani, T. S., & Saragih, M. P. D. (2024). Implementasi Pembelajaran Matematika Dan Ipa (MIPA) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Atas Dengan Pengendalian Motivasi Belajar Di Sdn 096125 Tobasari. *Jurnal Abdi Mas Adzkia*, 5(2), 141-149. <http://dx.doi.org/10.30829/adzkia.v5i2.17520>
- Hasibuan, P., Gultom, F. H., Sembiring, W. V. Y., Harahap, R. P., Nasution, R. W., Siregar, N. S., & Tumangger, M. H. (2024). Pengembangan Instrumen Matematika Dengan Soal Essay Pada Materi Bilangan Pecahan Untuk Meningkatkan Kemampuan

- Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII MTs Karya Utama. *Konstanta: Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 2(1), 194-204. <https://doi.org/10.59581/konstanta.v2i1.2316>
- Irwan, I., Zulfitra, M., Basma, A. T. A., & Handayani, M. P. (2024). Program Happy Math Sebagai Kegiatan untuk Menambah Ketertarikan Belajar Matematika. *Jurnal Hasil-Hasil Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 32-35. <https://doi.org/10.35580/jhp2m.v3i1.2287>
- Junaidi, J., & Soeprianto, H. (2022). Sosialisasi CerMat Sebagai Implementasi Model Pembelajaran Matematika Berdasarkan Sistem Among Di SMPK Kesuma Cakranegara. *Rengganis Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 47-54. <https://doi.org/10.29303/rengganis.v2i1.165>
- La Sitiman, H., Borolla, F. V., Victory, L. V., Suryaningrum, S., Tuna, U., Koedoeboen, M. T., ... & Hatala, A. R. (2024). Peningkatan Kecerdasan Siswa Sd Negeri Samang Melalui Kegiatan Cerdas Cermat Di Pulau-Pulau Kecil Perbatasan Kabupaten Kepulauan Aru. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 705-709. <https://doi.org/10.31004/cdj.v5i1.24750>
- Muhammad Akfal, T. Bimbingan Belajar Matematika Olimpiade Materi Kombinatorika Pada Siswa Tingkat SMP. <https://doi.org/10.30598/pattimura-mengabdi.2.2.186-190>
- Panglipur, I. R., Hidayanti, D. M., & Isnaini, F. (2024). Penerapan Aplikasi Quizizz Dalam Kegiatan Cerdas Cerman Pada Siswa SMP AL Furqon Jember. *Perspektif: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Bahasa*, 2(1), 198-207. <https://doi.org/10.59059/perspektif.v2i1.1079>
- Putri, M. S. M., & Mustofa, T. A. (2023). Pola Pendampingan Dan Pembinaan Siswa Dalam Menumbuhkan Budaya Keislaman DI SMP Al Irsyad Surakarta. *Ta'allum: Jurnal Pendidikan Islam*, 11(1), 161-187. <https://doi.org/10.21274/taalum.2023.11.1.161-187>
- Qomariah, N., Astuti, P., & Susanti, S. (2024). Pengembangan Instrumen Evaluasi Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Ispring Suite Pada Materi SPLTV Kelas X SMA. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 4(3), 51-59. <https://doi.org/10.51577/ijipublication.v4i3.523>
- Qotrunnada, S., Imswatama, A., & Balkist, P. S. (2023). Model Pembelajaran Numbered Head Together Berbantu Cerdas Cermat Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(4), 1726-1733. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i4.6021>
- Suyanto, E., Safitri, A., Kurnianingsih, N., & Fatchiyah, F. (2020). Pendampingan penguatan kompetensi guru dan siswa SMA melalui pengembangan inovasi sains dan kompetisi olimpiade biologi di Kabupaten Sampang, Madura. *Engagement: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 402-424. <https://doi.org/10.52166/engagement.v4i2.288>