



Penguatan Numerasi dalam Meningkatkan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Siswa Sekolah Dasar di Era Digital

Siti Rahmalia Natsir*¹, Abdul Manaf²

^{1,2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Buton, Indonesia

E-mail: rahmalianatsir20@gmail.com, abdulmanafumbuton@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2022-12-12 Revised: 2023-01-17 Published: 2023-02-06 Keywords: <i>Amplification;</i> <i>Numbering;</i> <i>HOTS;</i> <i>Digital Era.</i>	The Ministry of Education and Culture stated that the digital era is an era where information is easy to obtain. Countries that cannot adapt to technological developments will become underdeveloped countries. Seeing this condition coupled with the fact that Indonesia has a low interest in numeracy, strengthening numeracy in elementary schools is very important. Through a numeracy culture in schools, it trains students to solve HOTS questions. In the process of teaching and learning mathematics, teachers need to accustom students to solving problem-solving questions in the hope that students will have the character to face the future. This counseling program is related to strengthening numeracy in improving Higher Order Thinking Skill (HOTS) of primary school students in the digital era in the school environment. In the school environment, there should be a culture and atmosphere of numeracy. With the existence of a culture of numeracy in the school environment, it is hoped that students' interest in mathematics will arise and there will be no feeling of anxiety in solving HOTS questions or problem solving.

Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2022-12-12 Direvisi: 2023-01-17 Dipublikasi: 2023-02-06 Kata kunci: <i>Penguatan;</i> <i>Numerasi;</i> <i>HOTS;</i> <i>Era Digital.</i>	Kemendikbud mengemukakan bahwa era digital merupakan zaman dimana informasi mudah didapat. Negara yang tidak dapat menyesuaikan dengan perkembangan teknologi maka akan menjadi Negara tertinggal. Melhat kondisi ini ditambah dengan fakta bahwa Indonesia memiliki minat yang rendah dalam hal numerasi, maka penguatan numerasi di sekolah dasar sangat penting. Melalui budaya numerasi di sekolah melatih siswa dapat menyelesaikan soal HOTS. Dalam proses belajar mengajar matematika, guru perlu membiasakan siswa menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan harapan agar siswa memiliki karakter untuk meghadapai masa yang akan datang. Program penyuluhan ini terkait dengan penguatan numerasi dalam meningkatkan Higher Order Thinking Skill (HOTS) siswa sekolah dasar di era digital di lingkungan sekolah. Dilingkungan sekolah harus tercipta budaya dan suasana numerasi. Dengan adanya budaya numerasi di lingkungan sekolah, diharapkan timbul minat siswa dalam bidang matematika dan tidak ada perasaan cemas dalam menyelesaikan soal HOTS atau pemecahan masalah.

I. PENDAHULUAN

Indonesia pada tahun 2000 ikut serta dalam PISA (Program for International Student Assessment, PIRLS (Program Internasional Reading Literacy Study)), serta TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Studies). Tidak hanya itu, Kemdikbud juga melaksanakan tes yang dikenal dengan AKSI atau Asesmen Kompetensi Siswa. Asesmen Kompetensi Minimum atau AKM merupakan pengganti UN (Ujian Nasional), dimana literasi dan juga numerasi merupakan komponen utamanya. Salah satu kemampuan siswa yang diukur dalam AKM yakni bernalar dengan menggunakan matematika atau dikenal dengan numerasi.

Tabel 1. Kemampuan Matematika Siswa Dibeberapa Negara ASEAN Pada PISA 2018

Negara	Kemampuan Matematika
Filipina	352
Thailand	418
Indonesia	379
Malaysia	440
ASEAN	431

Sumber: Puspendik (Nur'aini et al., 2021)

Peringkat PISA Indonesia pada tahun 2018 menduduki peringkat 70 dari 79 negara yang berpartisipasi. Pada kemampuan matematika siswa di Indonesia berada dibawah kemampuan siswa di negara-negara ASEAN dengan dengan skor 52 poin. Hasil dari PIRLS internasional menunjukkan hasil yakni terdapat lebih dari 95%

siswa Sekolah Dasar di Indonesia pada kelas IV hanya dapat mencapai tingkat menengah, dibandingkan siswa Taiwan yang telah mencapai tingkat tinggi (Fanani, A., & Kusmaharti, 2014). Hal ini terlihat bahwa rendahnya kemampuan numerasi siswa di Indonesia. Fakta yang terjadi di lapangan, hanya sebagian kecil siswa yang menggunakan kemampuan numerasi dalam menyelesaikan masalah nyata. Kemampuan dasar siswa yaitu berhitung sudah dipahami oleh siswa, akan tetapi kemampuan siswa dalam memakai konsep tersebut dalam memecahkan masalah sehari-hari cenderung diabaikan dalam proses pembelajaran. Menurut Han, Susanto, dkk menyatakan kemampuan numerasi yaitu kemampuan mengaplikasikan konsep bilangan dan kemahiran siswa dalam operasi hitung dalam konteks nyata. Qasim, Kadir dan Awaludin juga mengemukakan bahwa kemampuan numerasi dalam PISA yakni kemampuan dalam menganalisis, menyampaikan alasan, mengemukakan pendapat, merumuskan, menyelesaikan dan menginterpretasi hasil dalam berbagai situasi (Maulidina, 2019). Whardani menjelaskan bahwa numerasi dapat dipahami sebagai kemampuan siswa dalam merumuskan, mengaplikasikan dan menafsirkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari, termasuk kemampuan penalaran dalam menentukan konsep, prinsip dan algoritma dalam proses pembelajaran. Fathani juga menambahkan lima kompetensi dalam proses pembelajaran matematika dimana mencakup kemampuan numerasi yakni, pemecahan masalah, penalaran, koneksi, dan representasi (Pusapningtyas, 2020).

Barrat berpendapat, Higher Order Thinking Skill (HOTS) yaitu kemampuan berpikir tingkat tinggi menuntut siswa untuk mengembangkan pemikiran kritis, kreatif, analisis terhadap informasi dan data dalam memecahkan sebuah masalah (Fanani, A., & Kusmaharti, 2014). Kurikulum saat ini, pembelajaran matematika menekankan pada pembelajaran berbasis HOTS yakni penguatan proses belajar mengajar di kelas. Pada proses belajar mengajar diharapkan siswa mampu menemukan konsep, prinsip dan juga algoritma pada matematika dalam kehidupan sehari-hari siswa, sehingga proses pembelajaran di kelas lebih efektif, menyenangkan dan bermakna. Hal ini dapat berjalan dengan baik guru kreatif dalam proses pembelajaran. Numerasi berhubungan erat dengan kehidupan sehari-hari siswa yakni pemecahan masalah dalam matematika. Tidak terdapatnya pemecahan masalah dalam matematika, maka manfaat dari

pembelajaran matematika jadi terbatas. Hal ini disebabkan karena pokok dari pembelajaran matematika itu sendiri yakni pemecahan masalah (NCTM, 2000). Pemecahan masalah matematika yang dimaksud yakni pemecahan masalah yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari. Pada kurikulum 2013 banyak ditemui soal dengan jenis Higher Order Thinking Skill atau yang dikenal dengan HOTS. Soal dengan jenis ini siswa dituntut untuk berfikir tingkat tinggi serta mengaitkan proses bernalar sehingga dapat melatih kemampuan berpikir kritis, logis, dan kreatif (Pangesti, 2018).

Kemendikbud mengemukakan bahwa era digital merupakan zaman dimana informasi mudah didapat. Negara yang tidak dapat untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi maka akan menjadi Negara tertinggal. Melihat kondisi ini ditambah dengan fakta bahwa Indonesia memiliki minat yang rendah dalam hal numerasi, maka penguatan numerasi di sekolah dasar sangat penting (Darwanto, Khasanah, M, Putri, 2021). Berkembangnya zaman yang semakin pesat, mengahruskan guru dan siswa untuk dapat melakukan hal-hal inovatif. Hal-hal inovatif dapat terlaksana jika salah satunya adanya pembiasaan numerasi dalam lingkungan sekolah baik di kelas maupun diluar kelas. Pembiasaan tersebut antara lain membangun fasilitas numerasi di lingkungan sekolah dan memberikan alokasi waktu yang cukup bagi siswa untuk pembelajaran numerasi dalam proses pembelajaran agar siswa terbiasa menyelesaikan masalah. Untuk menunjang hal tersebut, guru harus mampu mengembangkan siswa agar dapat berpikir kritis dan inovatif dalam proses pembelajaran. Melalui budaya numerasi di sekolah melatih siswa dapat menyelesaikan soal HOTS. Dalam proses belajar mengajar matematika, guru perlu membiasakan siswa menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan harapan agar siswa memiliki karakter untuk menghadapi masa yang akan datang. Gerakan penguatan numerasi diharapkan dapat menggerakkan sekolah, pemangku kepentingan, dan warga sekolah untuk bersama-sama mempunyai, melakukan dan juga menjadikan gerakan numerasi bagian penting dalam kehidupan warga sekolah.

II. METODE PENELITIAN

Kegiatan pengabdian ini merupakan bagian dari pelaksanaan program Pengenalan Lapangan Persekolahan I (PLP I) yang dilaksanakan di MIN Baubau Sulawesi Tenggara. Sasaran pada kegia-

tan ini adalah seluruh guru kelas MIN Baubau. Metode yang digunakan adalah model partisipatif aktif berupa penyuluhan kepada guru-guru dan diskusi. Pada proses penyampaian informasi memanfaatkan PowerPoint yang berisi informasi mengenai pentingnya numerasi di era digital, menciptakan suasana numerasi dilingkungan sekolah dan langkah-langkah menyelesaikan numerasi tipe HOTS. Program penyuluhan ini berlangsung selama 2 jam yang bertempat di MIN Baubau. Kegiatan ini diawali dengan persiapan dan perencanaan dengan berkoordinasi terlebih dahulu dengan pimpinan dan para guru MIN Baubau. Kegiatan ini dilaksanakan dengan tatap muka langsung dengan para guru di MIN Baubau yang dilaksanakan di dalam ruang kelas, dengan tahapan memberikan informasi tentang pentingnya numerasi, menciptakan suasana numerasi dilingkungan sekolah dan langkah-langkah menyelesaikan numerasi tipe HOTS serta selanjutnya dilakukan diskusi dengan para guru MIN Baubau.



Gambar 1. PPT Pentingnya Numerasi



Gambar 2. Tampilan Numerasi di Kelas (Sumber: Modul Literasi Numerasi di SD)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dimulai dengan mempersiapkan bahan untuk penyuluhan yakni mempersiapkan PowerPoint yang berisi memberikan informasi tentang pentingnya numerasi, menciptakan suasana numerasi dilingkungan sekolah dan langkah-langkah menyelesaikan numerasi tipe HOTS. Kemudian dilanjutkan dengan komunikasi dengan pimpinan MIN Baubau sebagai mitra kerjasama dalam pengebadian ini. Kegiatan ini dilaksanakan bersamaan dengan PLP I FKIP UM Buton. Persiapan kegiatan ini dimulai dengan mengobservasi terlebih dahulu lingkungan sekolah baik di luar maupun didalam kelas mengenai numerasi dengan tujuan untuk dapat mengetahui seberapa besar pengembangan numerasi dilingkungan sekolah dilakukan. Hasil observasi ini yakni dilingkungan sekolah MIN Baubau masih identik dengan literasi dan hamper sama sekali budaya numerasi tidak nampak dilingkungan sekolah. Persiapan ini juga mengkoordinasikan dengan pimpinan MIN Baubau mengenai waktu dan tempat kegiatan serta sasaran kegiatan ini yakni para guru kelas MIN Baubau. Pemilihan guru kelas karena guru kelas erat kaitannya dengan pembelajaran matematika di kelas. Selain itu tim juga melakukan penyusunan materi yang berisi pentingnya numerasi pada era digital, menciptakan suasana numerasi dilingkuan sekolah dan juga langkah-langkah menyelesaikan numerasi tipe HOTS.



Gambar 3. Tampilan Numerasi di Kelas (Sumber: Modul Literasi Numerasi di SD)

Pengarahan peserta dipimpin langsung oleh pemateri. Kegiatan ini pula diikuti dan dibantu oleh mahasiswa peserta PLP I yang bertugas di MAN Baubau. Kegiatan ini dilaksanakan secara langsung tatap muka di tempat kegiatan, diaman peserta yang hadir yakni guru-guru kelas MIN Baubau dan terdapat pula beberapa guru magang MIN Baubau. Pada pengarahannya kegiatan ini Kepala Sekolah MIN Baubau turut berpartisipasi aktif dalam mengarahkan guru-guru kelas untuk mengikuti kegiatan. Proses kegiatan diawali dengan sambutan Ibu Kepala Sekolah MIN Baubau dan juga Wakil Kepala Sekolah bagian kesiswaan. Sambutan Kepala Sekolah sekaligus membuka kegiatan Pengutan Numerasi dalam Meningkatkan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Siswa Sekolah Dasar di Era Digital

dengan resmi. Fokus kegiatan ini adalah memberikan informasi tentang pentingnya numerasi, menciptakan suasana numerasi di lingkungan sekolah dan langkah-langkah menyelesaikan numerasi tipe HOTS serta selanjutnya dilakukan diskusi dengan para guru MIN Baubau yang dilaksanakan selama satu hari dengan melibatkan dua pemateri dan dibantu oleh mahasiswa PLP I UM Buton yang bertugas di MIN Baubau. Selanjutnya perkenalan para pemateri kepada para guru MIN Baubau dan menyampaikan tujuan dilaksanakannya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan teman Pengutan Numerasi dalam Meningkatkan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Siswa Sekolah Dasar di Era Digital.

Pemateri menyampaikan perbedaan literasi dan numerasi serta mengenalkan numerasi di lingkungan sekolah. Pada Undang-Undang No. 3 Tahun 2017 literasi adalah kemampuan dalam memahami informasi dengan kritis sehingga tiap orang dapat mencari ilmu pengetahuan serta teknologi dalam upaya untuk meningkatkan taraf hidupnya (Kemendikbud, 2019). Sedangkan numerasi adalah pengetahuan dan kemampuan untuk dapat menggunakan beragam jenis bilangan untuk memecahkan masalah praktis pada berbagai bentuk konteks kehidupan sehari-hari, menganalisis informasi yang disajikan dalam bentuk grafi, tabel, dan bagan dan menginterpretasikan hasil analisis untuk membuat kesimpulan serta keputusan. Numerasi juga dapat diartikan sebagai kemampuan mengaplikasikan konsep bilangan dan juga keterampilan operasi hitung dalam kehidupan sehari-hari (Kemendikbudristek, 2021). Pemateri juga menyampaikan pentingnya numerasi di era digital. Saat ini di Indonesia numerasi merupakan komponen utama dalam Asesmen Kompetensi minimum (AKM) sebagai pengganti Ujian Nasional. Fakta bahwa hasil survey di tingkat nasional dan juga internasional, memperlihatkan bahwa bidang numerasi cenderung menurun. Kondisi ini terjadi disebabkan oleh proses pembelajaran di satuan pendidikan mengabaikan bidang numerasi sebagai dasar berpikir. Pada era digital diperlukan keterampilan 4c (*critical thinking skill, creativity, collaboration dan communication skill*).

Critical thinking skill atau kemampuan berpikir kritis yaitu kemampuan siswa untuk memecahkan masalah, mengambil keputusan, memahami hal tertentu, dan juga menemukan jawaban yang relevan. *Creative thinking skill* atau berpikir kreatif yaitu mampu menyelesaikan

permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari, memiliki rasa ingin tahu, memanfaatkan kemampuan dalam menganalisis, mengevaluasi, mengelaborasi dan mencipta. *Communication Skill* atau keterampilan komunikasi adalah kemampuan dalam berbagai bentuk, seperti komunikasi lisan, tulisan dan komunikasi langsung maupun tidak langsung. *Collaboration Skill* keterampilan kolaborasi adalah kemampuan bekerjasama dalam suatu kelompok (Simanjuntak, 2019). Berdasarkan pemaparan tersebut perlunya budaya dan pengembangan numerasi di lingkungan sekolah baik di dalam kelas maupun diluar kelas. Kondisi MIN Baubau sudah cukup baik dalam mengembangkan budaya literasi. Hal ini terlihat pada berbagai macam bentuk tulisan-tulisan baik di dalam kelas maupun diluar kelas, hanya saja kurangnya budaya numerasi dan bahkan hampir terabaikan. Oleh karena itu pemateri juga memberikan penguatan kepada para guru bahwa numerasi juga perlu untuk dikembangkan pada lingkungan sekolah. Pemateri juga memberikan contoh mengenai pemanfaatan fasilitas sekolah dengan tampilan numerasi di lingkungan sekolah baik di dalam kelas maupun diluar kelas.

Numerasi berhubungan erat juga dengan pemecahan masalah. Yang dimaksud pemecahan masalah yakni bukanya hanya sebatas menyelesaikan masalah rutin, melainkan lebih pada menekankan solusi permasalahan yang ada pada kehidupan sehari-hari, dimana dibutuhkan suatu penalaran. Kurikulum 2013 siswa dituntut agar dapat berpikir kritis, berpikir kritis adalah bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi yang sering dikenal dengan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Pada kurikulum 2013 termuat soal HOTS dimana soal ini dapat melatih para siswa untuk berpikir kritis dan melibatkan proses bernalar (Darmadi, Safitri. A, Wardani. A.D, 2022). Langkah-langkah menyelesaikan soal HOTS yaitu menganalisis informasi yang ada pada soal, memahami pertanyaan yang ada pada soal, memahami konsep maka memahami maksud dari pertanyaan dan penyelesaian masalah akan lebih mudah dari pada menghafal, mencipta hal yang dibutuhkan dalam penyelesaian masalah, memahami cara penyelesaian masalah. Dalam proses pembelajaran, seorang guru dalam menyajikan soal yang berupa pemecahan masalah, harus membiasakan siswa menemukan fakta dalam soal ataupun konsepnya, menemukan pertanyaan atau memahami pertanyaan dalam soal yang biasa disebut dengan prinsip dan memahami cara penyelesaian atau algoritma.

Ketiga hal ini harus terus dibiasakan dalam proses pembelajaran numerasi.



Gambar 4. Langkah-langkah Menyelesaikan Soal HOTS



Gambar 5. Pemaparan Numerasi dalam Meningkatkan HOTS

Setelah pemaparan oleh pemateri telah selesai dilaksanakan, maka dilakukan kegiatan diskusi mengenai bagaimana menumbuhkan kemandirian budaya numerasi di lingkungan sekolah dan bagaimana kiat-kiat penyelesaian soal-soal HOTS dengan dimulai dari membiasakan numerasi pada proses pembelajaran. Terdapat beberapa guru yang mengajukan pertanyaan dan juga menceritakan kesulitan-kesulitan pembelajaran numerasi yang terjadi di dalam kelas. Penguatan kembali mengenai pentingnya numerasi dalam meningkatkan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) siswa sekolah dasar di era digital dengan cara membudayakan lingkungan dan kegiatan numerasi baik di dalam maupun di luar kelas. Selanjutnya mengingatkan guru untuk tetap terus memotivasi siswa dalam proses pembelajaran dan menggunakan berbagai macam model pembelajaran agar meningkatkan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) dapat dilaksanakan dengan baik dalam proses pembelajaran.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Program penyuluhan ini terkait dengan penguatan numerasi dalam meningkatkan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) siswa sekolah dasar di era digital di lingkungan sekolah. Di lingkungan sekolah harus tercipta budaya dan suasana numerasi. Dengan adanya lingkungan numerasi di lingkungan sekolah, diharapkan timbul minat siswa dalam bidang matematika dan juga tidak ada perasaan cemas dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Dalam proses pembelajaran pula, sebaiknya para guru membiasakan siswa dalam menemukan konsep, prinsip dan juga algoritma dalam menyelesaikan soal-soal HOTS atau pemecahan masalah.

B. Saran

Adanya penyuluhan ini diharapkan lebih banyak lagi kegiatan penyuluhan mengenai numerasi dilakukan pada lingkungan sekolah agar kegiatan belajar matematika siswa meningkat. Budaya numerasi juga perlu untuk dapat ditingkatkan di sekolah-sekolah melalui pemanfaatan fasilitas sekolah agar siswa terbiasa dengan matematika.

DAFTAR RUJUKAN

- Darmadi, Safitri, A, Wardani, A.D, Serly, W. .. 2022. "Pengaruh Penerapan Soal HOTS Sebagai Bagian Dari Kurikulum 2013 Terhadap Pemahaman Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika." 4:569-75.
- Darwanto, Khasanah, M; Putri, A. .. 2021. "Penguatan Literasi, Numerasi Dan Adaptasi Teknologi Pada Pembelajaran Di Sekolah." *Jurnal Eksponen* 11.
- Fanani, A., & Kusmaharti, D. 2014. "Pengembangan Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skill) Di Sekolah Dasar Kelas V." *Jurnal Pendidikan Dasar* 1(9):1-11.
- Kemendikbud, Dirjendikdasmen. 2019. *Desain Induk Gerakan Literasi Sekolah*. Ditjen Dikdasmen Kemdikbud.
- Kemendikbudristek. 2021. "Modul Literasi Numerasi Di Sekolah Dasar". Jakarta: Kemendikbudristek.
- Maulidina, Ana Puspita. 2019. "Profil Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah

- Dasar Berkemampuan Tinggi Dalam Memecahkan Masalah Matematika." *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar* 3(2):61–66. doi: 10.21067/jbpd.v3i2.3408.
- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: The National Council of Teacher Mathematics, Inc.
- Nur'aini, Fransisxa, Ikhya Ulumuddin, Lisna Sulinar Sari, and Sisca Fujianita. 2021. "Meningkatkan Kemampuan Literasi Dasar Siswa Indonesia Berdasarkan Analisis Data PISA 2018." *Pusat Penelitian Kebijakan* (3):1–10.
- Pangesti, Fitraning Tyas Puji. 2018. "Menumbuhkembangkan Literasi Numerasi Pada Pembelajaran Matematika Dengan Soal Hots." *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education* 5(9):566–75.
- Pusapningtyas, Ulfa. 2020. "Available Online at: [Http://Journal.Uny.Ac.Id/Index.Php/Jpmm](http://Journal.Uny.Ac.Id/Index.Php/Jpmm) p." *J. Pengabdian Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA* 4(1):113–21.
- Simanjuntak, Maria Dewi Ratna. 2019. "Membangun Ketrampilan 4 C Siswa Dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0." *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan* 3:921–29.