
Literasi Statistik Dalam Pembelajaran Matematika SD Melalui Kurikulum 2013

Alman Alman^{1*}, Herman Tatang², Sufyani Prabawanto³, Yeni Dwi Kurino⁴

¹Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

²Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

³Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

⁴Universitas Majalengka, Majalengka, Indonesia

*Corresponding author: alman87@upi.edu

ABSTRACT

Statistical literacy is an integral component of the curriculum, equipping students with relevant skills for the increasingly data-driven era. Challenges in statistical literacy include measuring students' understanding and skills in statistics. This study aims to investigate the implementation of statistical literacy at the elementary school level within the mathematics curriculum. Statistical literacy is a crucial skill that enables students to critically understand, analyze, and interpret data and information. In an era where information and data are abundant, possessing statistical literacy skills is becoming increasingly relevant and crucial for students' understanding of a world that relies on various data-based information. This research was conducted using a qualitative descriptive approach. The object of study comprises documents related to the 2013 curriculum for elementary schools in Indonesia, focusing on statistical literacy in elementary school mathematics education. The research findings indicate that statistical literacy has not been fully integrated effectively into the elementary school mathematics curriculum. While there have been efforts to incorporate statistical concepts into mathematics instruction, there are still challenges in teaching data analysis skills and deeper interpretation of statistical information.

Keywords: Statistical literacy; elementary school mathematics learning; curriculum 2013.

ABSTRAK

Literasi statistik menjadi komponen integral dari kurikulum yang membekali siswa dengan keterampilan yang relevan dengan masa depan siswa di era yang semakin berbasis data. Tantangan dalam literasi statistik untuk mengukur pemahaman dan keterampilan siswa dalam statistika. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki implementasi literasi statistik di tingkat sekolah dasar dalam kurikulum matematika. Literasi statistik merupakan keterampilan penting yang memungkinkan siswa untuk memahami, menganalisis, dan menginterpretasi data serta informasi secara kritis. Dalam era di mana informasi dan data melimpah, memiliki kemampuan literasi statistik menjadi semakin relevan dan krusial bagi pengembangan pemahaman siswa tentang dunia yang melibatkan berbagai informasi berdasarkan data. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Objek studi berupa dokumen kurikulum 2013 jenjang sekolah dasar di Indonesia pada literasi statistik dalam pembelajaran matematika Sekolah Dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa literasi statistik belum sepenuhnya diintegrasikan secara efektif dalam kurikulum matematika di tingkat sekolah dasar. Meskipun terdapat beberapa upaya untuk memasukkan konsep-konsep statistik dalam pembelajaran matematika, namun masih terdapat tantangan dalam mengajarkan keterampilan analisis data dan interpretasi informasi statistik secara lebih mendalam.

Katakunci: Literasi statistik; pembelajaran matematika SD; kurikulum 2013

Pendahuluan

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk generasi yang cerdas, kreatif, dan mampu beradaptasi di era globalisasi dan teknologi informasi saat ini. Salah satu bidang yang menjadi inti dalam sistem pendidikan adalah matematika, yang melibatkan berbagai konsep dan keterampilan untuk memecahkan masalah dan memahami dunia di sekitar adalah literasi statistik. Literasi statistik diawali dengan tahap memahami statistika dengan cara bagaimana mengumpulkan dan menarik kesimpulan berdasarkan hasil olahan data yang dilakukan (Fardillah et al, 2019). Silalahi & Limbong, (2021) mengatakan bahwa pemahaman literasi statistik dalam hal ini literasi data dengan menggunakan Microsoft Excel pada kategori sedang dan SPSS berada dalam kategori tinggi. Pemahaman statistika menjadi semakin penting sebagai tanggapan terhadap pertumbuhan eksponensial data dan informasi dalam masyarakat modern. Literasi statistik merujuk pada kemampuan individu untuk memahami dan menggunakan konsep-konsep statistik dalam kehidupan sehari-hari. Literasi statistika merupakan kemampuan penting untuk menghadapi revolusi industri 4.0 (Setiawan, 2021). Kemampuan ini melibatkan keterampilan membaca, menginterpretasi, dan menganalisis data serta informasi yang disajikan dalam bentuk grafik, tabel, dan angka. Terkait kemampuan membaca, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan juga telah mencanangkan Gerakan Literasi Nasional sejak tahun 2015 (Wiedarti, & Laksono (ed.), 2016). Melalui literasi statistik, individu dapat membuat keputusan yang cerdas berdasarkan bukti-bukti yang ada, memahami peristiwa-peristiwa dalam konteks yang lebih luas, dan mengembangkan pemikiran kritis untuk mengevaluasi klaim-klaim yang didasarkan pada data statistik. Dari segi pembelajaran, berbagai penelitian telah dilakukan untuk menyusun soal-soal sejenis PISA dalam berbagai konteks untuk siswa pada jenjang pendidikan SD (Sekolah Dasar) (Mardhiyanti, et.al, 2013). Sejauh ini, di Indonesia belum ada pengukuran kemampuan literasi statistika yang dilakukan pada siswa SD. Program PISA (*Program for International Student Assessment*) yang dilakukan oleh OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) telah menjadi acuan penting dalam mengukur kompetensi siswa secara internasional dalam bidang literasi membaca, matematika, dan sains. Hal ini juga terlihat dari contoh-contoh soal PISA kemampuan matematika yang telah dirilis, misalnya soal "Memory sticks" dan "Faulty Player" (OECD, 2013). Telah diketahui bahwa kurikulum dan buku pelajaran Matematika SD di Indonesia telah memuat sejumlah materi pendukung literasi statistika (Setiawan, 2019). Di sisi lain, capaian skor PISA yang relatif stabil dari tahun ke tahun memunculkan dugaan bahwa kemampuan literasi statistika yang dikembangkan di jenjang Sekolah Dasar belum memadai.

Sekolah Dasar (SD) pada dasarnya adalah sebuah unit atau lembaga sosial yang diberi tugas khusus oleh masyarakat untuk menyelenggarakan pendidikan dasar secara teratur. Dengan demikian, istilah "sekolah dasar" mengacu pada lembaga sosial yang dipercayakan oleh masyarakat untuk memberikan pendidikan dasar selama enam tahun pertama sebelum siswa melanjutkan ke tingkat pendidikan lebih tinggi (Anwar, 2012). Pembelajaran matematika disekolah dasar adalah pembelajaran yang dianggap paling sulit oleh siswa sehingga berakibat pada rendahnya hasil belajar siswa pada pembelajaran tersebut (Meliyanti, & Yonanda, 2018). Sekolah dasar merupakan tahap awal dalam pendidikan formal, dan kurikulum matematika di tingkat ini memiliki peran fundamental dalam membangun pondasi matematika bagi siswa. Literasi statistic dalam kurikulum pembelajaran matematika mencakup keterampilan dasar yang penting, melibatkan istilah dasar statistic, memahami

penggunaan symbol-simbol statistic, mengenali, dan mampu memahami informasi statistic (Haryanti, 2019). Meskipun literasi statistik diakui sebagai kompetensi penting, implementasinya di kurikulum matematika sekolah dasar masih menjadi perhatian. Beberapa tantangan yang dihadapi meliputi keterbatasan waktu pembelajaran, kurangnya pemahaman dan kesiapan guru matematika dalam mengajarkan statistik, serta kurangnya sumber daya yang memadai untuk mendukung pembelajaran statistik yang efektif. Dalam menghadapi era yang kian terhubung dengan data dan informasi, membekali siswa dengan literasi statistik sejak dini menjadi suatu keharusan. Penelitian tentang literasi statistik di tingkat sekolah dasar dalam kurikulum matematika menjadi relevan untuk mengidentifikasi hambatan-hambatan yang ada dan mengeksplorasi berbagai upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan implementasinya.

Standar kurikulum yang diatur mengenai statistik di sekolah, mulai dari KTSP 2006, Kurikulum 2013 hingga Kurikulum Merdeka Belajar, salah satu tujuan utama dari statistik di sekolah adalah untuk meningkatkan literasi statistik. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki kondisi literasi statistik dalam pembelajaran matematika sekolah dasar dan mengevaluasi efektivitas integrasinya dalam kurikulum 2013. Sebagai bagian dari perbandingan, materi matematika pada salah satu kurikulum internasional yang diterapkan di jenjang SD di Indonesia juga dianalisis. Pemilihan kurikulum dilakukan karena merupakan salah satu awal dari penerapan matematika modern di Indonesia (Belen & Ariantoni, 2017).

Berdasarkan pedoman tahun 2016, Cambridge Primary Mathematics Curriculum memiliki sejumlah target pembelajaran dalam lima pokok utama, yaitu angka, geometri, pengukuran, pengelolaan data, dan pemecahan masalah. Ini mencakup aspek literasi statistika dalam konteks pengelolaan data (Setiawan, 2021). Jika dilihat secara umum, penyebaran materi yang berkaitan dengan statistika dalam kurikulum matematika *Cambridge Primary Mathematics Curriculum* menyerupai Kurikulum 2013, yang juga mencakup grade 1 hingga grade 6. Perlu dicatat bahwa grade 1 dalam kurikulum ini dirancang untuk siswa sekitar usia 5 tahun, yang dapat dianggap setara dengan siswa kelas 1 SD yang biasanya berusia antara 6 hingga 7 tahun (Setiawan, 2021).

Komponen kurikulum yang berhubungan dengan literasi statistik pada pembelajaran matematika Sekolah Dasar menurut kurikulum 2013 yang sesuai dengan lampiran pertama Permendikbud nomor 24 tahun 2016 tentang kompetensi inti dan kompetensi dasar pembelajaran pada kurikulum 2013 pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah yakni menjelaskan data yang berhubungan diri siswa yang disajikan dalam diagram batang; menjelaskan data yang berhubungan diri siswa dan lingkungannya yang disajikan dalam diagram batang; menjelaskan data yang berhubungan dengan diri siswa atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya yang disajikan dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar, diagram batang atau diagram garis; dan menjelaskan dan membandingkan modus, media, dan mean dari data tunggal untuk menentukan nilai mana yang paling tepat mewakili (Permendikbud, 2016). Kurikulum 2013 yang membahas tentang statistika telah diajarkan pada jenjang SD kelas III sampai dengan kelas VI dengan komponen dasar pengetahuan yang berbeda dan kompetensi dasar keterampilan yang berbeda pula sesuai tingkat perkembangan pengetahuan siswa.

Schild (2004) untuk mendukung kegiatan literasi statistika, panduan kurikulum harus disusun dengan dasar data yang relevan sesuai dengan konteksnya, agar para siswa merasa

termotivasi untuk belajar statistika melalui situasi-situasi sehari-hari yang mereka hadapi. Menurut Ibrahim (2012), kurikulum merupakan seperangkat program pendidikan yang direncanakan dan dilaksanakan untuk mencapai tujuan pendidikan. Dokumen kurikulum sebagai kebijakan Pemerintah juga menentukan isi buku teks pelajaran (*textbook curriculum*), implementasi oleh guru (*teacher curriculum*), maupun hal-hal yang dipelajari oleh siswa (*learned curriculum*) (Jones & Jacobbe, 2014). Oleh karena itu, analisis dokumen kurikulum dapat memberikan informasi mengenai kondisi ideal yang akan dicapai siswa pada jenjang pendidikan tertentu. Terkait upaya peningkatan literasi statistika secara nasional, analisis dokumen kurikulum merupakan langkah awal guna mendukung sinkronisasi pembelajaran statistika di sekolah formal (Tiro, 2018). Melalui pembelajaran matematika dengan sub materi statistik, literasi statistik dapat ditumbuhkan. Diawali dengan tahap memahami statistika dengan cara bagaimana mengumpulkan dan menarik kesimpulan berdasarkan hasil olah data yang telah dilakukan (Fardillah et al, 2019).

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Objek studi berupa dokumen kurikulum 2013 jenjang sekolah dasar di Indonesia pada literasi statistic dalam pembelajaran matematika Sekolah Dasar. Dokumen Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Matematika SD Kurikulum 2013 (Lampiran Permendikbud nomor 67 tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah); Dasar Matematika SD Kurikulum 2013 revisi 2016 (Lampiran Permendikbud RI nomor 24 tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah); Dokumen Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Matematika SD Kurikulum 2013 revisi 2018 (Lampiran Permendikbud nomor 37 tahun 2018 tentang perubahan atas Permendikbud RI nomor 24 tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah).

Mencermati keberadaan komponen-komponen terkait literasi statistika dengan mengacu pada penelitian Jones dan Jacobbe (2014), Tiro (2018), dan Setiawan (2019). Selanjutnya dilakukan pembacaan dokumen kurikulum secara cermat guna mengidentifikasi kompetensi yang berkaitan dengan literasi statistika. Kompetensi- kompetensi tersebut kemudian dicatat dan dianalisis lebih lanjut. Dalam penelitian ini, proses analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan beberapa tahapan. Pertama, Kompetensi-kompetensi terkait literasi statistika yang dijumpai pada kurikulum diklasifikasikan berdasar unsur-unsur literasi statistika. Selanjutnya dilakukan perbandingan antar kurikulum dari segi kelengkapan unsur, kesesuaian urutan atau tahapan, serta kedalaman kompetensi literasi statistika. Terakhir, penyajian hasil analisis dilakukan dengan bantuan tabel yang relevan (Setiawan, 2021).

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi dan nomor 23 tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan, diatur bahwa Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah kurikulum yang disiapkan dan dilaksanakan oleh setiap sekolah di Indonesia. Dalam dokumen Kurikulum yang dikeluarkan

oleh Pemerintah, terdapat berbagai standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD) yang berhubungan.

Pada kurikulum sebelumnya yakni kurikulum 2004, Matematika tetap menjadi mata pelajaran tersendiri untuk kelas I hingga kelas VI SD. Pembelajaran Matematika pada tingkat ini difokuskan pada pendekatan pemecahan masalah. Ruang lingkup pembelajaran Matematika pada jenjang ini meliputi tiga aspek, yaitu bilangan, geometri dan pengukuran, serta pengolahan data. Literasi Statistika, termasuk standar kompetensi dan kompetensi dasar terkait, diberikan pada kelas VI dan butir-butirnya tercantum dalam Tabel 1 (Setiawan, 2021).

Table 1 Kompetensi yang berhubungan dengan literasi statistika pada matematika SD kurikulum 2006

	Kompetensi Dasar
Kelas VI semester V	4.1 mengumpulkan dan membaca data
4. Mengumpulkan dan mengelola data	4.2 mengelola dan menyajikan data dalam bentuk table
Kelas 2	4.3 menafsirkan sajian data
7. menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan data	7.1 menyajikan data ke bentuk table dan diagram gambar, batang, dan lingkaran
	7.2 menentukan rata-rata hitung dan modus sekumpulan data
	7.3 mengurutkan data termasuk menentukan nilai tertinggi dan terendah
	7.4 menafsirkan hasil pengolahan data

Sumber : diolah dari dokumen Standar Kompetensi Matematika SD, Departemen Pendidikan Nasional (2003).

Kurikulum 2013 mulai diberlakukan di Indonesia pada tahun ajaran 2013/2014, dan kurikulum ini dikembangkan sebagai respons terhadap tantangan internal dan eksternal, serta untuk memperbaiki pola pikir, meningkatkan tata kelola kurikulum, dan memperkuat materi pembelajaran. Dalam Kurikulum 2013, pengajaran matematika pada tingkat SD/ sederajat diselenggarakan sebagai bagian dari pembelajaran tematik terpadu bersama dengan mata pelajaran lain seperti Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn), Bahasa Indonesia, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), Seni Budaya dan Prakarya (SBdP), serta Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK). Dalam pembelajaran tematis, setiap mata pelajaran tidak diajarkan secara terpisah, melainkan digabungkan dalam tema-tema tertentu, yang kemudian dibagi menjadi subtema untuk mendukung pencapaian kompetensi dasar.

Salah satu perubahan dalam Kurikulum 2013 adalah bahwa pelajaran Matematika tidak lagi dibedakan berdasarkan ruang lingkungannya. Selain itu, dokumen kurikulum ini hanya mengatur kompetensi inti yang terdiri dari 4 komponen yang sama untuk setiap jenjang, dan kompetensi dasar yang menunjukkan materi pokok yang harus dikuasai oleh siswa pada jenjang tersebut. Literasi Statistika pada mata pelajaran Matematika SD Kurikulum 2013

terdapat dalam table 2. Perbandingan dengan kurikulum sebelumnya yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006, menunjukkan bahwa Kurikulum 2013 menempatkan kompetensi terkait statistika yang lebih merata, mulai dari kelas I hingga VI SD. Selain itu, ada beberapa istilah statistika yang tidak ada dalam Kurikulum 2006 dan 2004, contohnya 'grafik konkrit', 'data kategorikal', 'kuesioner', 'frekuensi relatif', dan 'peluang empirik'. Kesimpulannya, Kurikulum 2013 menawarkan peningkatan jumlah kompetensi terkait statistika dalam pembelajaran Matematika di tingkat SD. Kompetensi yang berhubungan dengan literasi statistika pada matematika SD berdasarkan kurikulum 2013 yang tercantum dalam lampiran Permendikbud nomor 67 tahun 2003 tentang kerangka dasar dan struktur kurikulum sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah seperti pada table 2 (Setiawan, 2021)

Table 2. Kompetensi yang berhubungan dengan literasi statistika pada matematika SD berdasarkan kurikulum 2013

Kelas	Kompetensi Dasar
	Kompetensi Dasar Pengetahuan
I	4.9 Mengumpulkan dan mengelola data pokok kategorikal dan menyajikan dalam grafik konkrit dan piktograf tanpa menggunakan urutan label pada sumbu horizontal 4.10 Membaca dan mendeskripsikan data pokok yang ditampilkan pada grafik konkrit dan piktograf
	Kompetensi Dasar Pengetahuan
	3.10 Menentukan nilai terkecil dan terbesar dari hasil pengukuran Panjang atau berat yang disajikan dalam bentuk table sederhana
	Kompetensi Dasar Keterampilan
II	4.9 Mengumpulkan dan mengelompokkan data kategorikal atau deskrit dan menampilkan data menggunakan grafik konkrit dan piktograf 4.10 membaca dan mendeskripsikan data yang disajikan dengan grafik konkrit dan piktograf 4.11 membuat table sederhana hasil pengukuran Panjang atau berat
	Kompetensi Dasar Pengetahuan
	3.14 Menentukan perbandingan data menggunakan table, grafik batang, grafik lingkaran
	Kompetensi Dasar Keterampilan
III	4.11 Mengumpulkan, mencatat, menata, dan menyajikan data menggunakan table dan grafik batang 4.12 Membuat table frekuensi sederhana berdasarkan tabulasi hasil pengukuran tinggi badan teman kelas 4.13 Membaca, mendeskripsikan, dan menginterpretasikan data pokok yang ditampilkan pada bagan dan grafik, termasuk grafik batang vertical dan horizontal 4.14 Mengumpulkan dan menata data kategorikal atau diskrit dan menampilkan data menggunakan bagan dan grafik, termasuk grafik batang vertical dan horizontal dengan label terurut sesuai dengan grafik batang horizontal
	Kompetensi Dasar Pengetahuan
	3.16 Menentukan nilai terkecil dan terbesar dari hasil pengukuran Panjang atau berat berdasarkan pembulatan yang disajikan dalam bentuk table sederhana
	Kompetensi Dasar Keterampilan
IV	4.15 Mengumpulkan dan menata data diskrit dan menampilkan data menggunakan bagan dan grafik termasuk grafik batang ganda, diagram garis, dan diagram lingkaran 4.16 Menyajikan hasil pengukuran Panjang atau berat berdasarkan pembulatan yang disajikan dalam bentuk table sederhana 4.17 Menyatakan kesimpulan berdasarkan data table atau grafik
	Kompetensi Dasar Pengetahuan
	3.8 Memahami arti rata-rata, median, dan modus dari sekumpulan data 3.9 Memahami konsep frekuensi relatif melalui percobaan dan table
	Kompetensi Dasar Keterampilan

V	<p>4.14 mengumpulkan, menata, membandingkan, dan menyajikan data cacahan dan ukuran menggunakan table, grafik batang, pictogram, dandigram lingkaran (grafik kue serabi)</p> <p>4.15 Membuat kuesioner/lembar isian sederhana untuk mendapatkan informasi tertentu</p> <p>4.16 Menyatakan kesimpulan berdasarkan data table atau grafik</p> <p>Kompetensi Dasar Pengetahuan</p> <p>3.9 Memahami cara menghitung nilai rata-rata, median dan modus menggunakan statistic sederhana</p> <p>3.10 Membandingkan tafsiran/arti rata-rata, median dan modus dari dua kumpulan data berbeda, tetapi sejenis.</p> <p>3.11 Menentukan peluang empiric dari data luaran (output) yang mungkin diperoleh berdasarkan beberapa jenis data saling terkait yang diolah menggunakan table dan grafik</p>
VI	<p>3.12 Memahami kuesioner/ lembar isian sederhana sebagai sarana yang akurat untuk mendapatkan informasi tertentu</p> <p>Kompetensi Dasar Keterampilan</p> <p>4.10 Menggunakan data statistic hasil pengamatan untuk menaksir peluang kejadian</p> <p>4.11 Mengumpulkan data menggunakan kuesioner sederhana, mengolah, dan memaparkan data dalam bentuk table dan grafik yang sesuai</p> <p>4.12 Menarik kesimpulan berdasarkan data hasil pengamatan yang diolah menggunakan statistic sederhana, table, dan grafik.</p>

Kompetensi dasar yang terkait dengan literasi statistika dalam pembelajaran matematika pada Kurikulum 2013 di tingkat Sekolah Dasar (SD) diberikan mulai dari kelas III hingga kelas VI, sebagaimana tercantum dalam Tabel 3. Kompetensi dasar matematika di kelas III Sekolah Dasar masih diintegrasikan dengan mata pelajaran lain dalam bentuk pembelajaran tematik. Penelitian lebih lanjut menunjukkan bahwa kompetensi ini terdapat dalam tema 8 yang diajarkan pada semester II, yakni tema "Praja Muda Karana". Oleh karena itu, dilakukan pengamatan pada buku pelajaran Tematik Terpadu 8 untuk kelas III SD yang berjudul "Praja Muda Karana", yang disusun oleh Sonya Sinyayuri, S.Si., dan diterbitkan oleh Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI (Jakarta) pada tahun 2018. Pengalaman belajar yang terdapat dalam buku ini antara lain; 1) Membaca data sederhana yang diperoleh dari proses membilang/mencacah; 2) Menyajikan data dalam bentuk tabel sederhana; 3) Membaca data dalam bentuk diagram batang sederhana; 4) Melengkapi gambar diagram batang sederhana untuk menyajikan data hasil membilang/ mencacah.

Table 3. sebaran Kompetensi Dasar berhubungan dengan literasi statistic dalam kurikulum matematika SD (Setiawan, 2019)

Kelas	Kompetensi Pengetahuan	Kompetensi Keterampilan
III	3.13 Menjelaskan data terkait dengan diri siswa yang disajikan dalam diagram gambar	4.13 Menyajikan data berkaitan dengan diri siswa yang disajikan dalam diagram gambar
IV	3.11 Menjelaskan data diri siswa dan lingkungannya yang disajikan dalam bentuk diagram batang	4.11 Mengumpulkan data diri siswa dan lingkungannya dan menyajikan dalam bentuk diagram batang
V	3.8 Menjelaskan penyajian data yang berhubungan dengan diri siswa dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, table,	4.8 Mengorganisasikan dan menyajikan data yang berhubungan dengan diri siswa dan membandingkan dengan

	diagram gambar (pictogram), diagram batang, atau diagram garis	data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, table, diagram gambar (pictogram), diagram batang, atau diagram garis
VI	3.8 Menjelaskan dan membandingkan modus, median, dan mean dari data tunggal untuk menentukan nilai mana yang paling tepat mewakili data	4.8 Menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan modus, dan mean dari data tunggal dalam menyelesaikan masalah

Kompetensi dasar matematika di kelas IV SD telah dipisahkan dari pembelajaran tematik. Oleh karena itu, dipilih buku "Senang Belajar Matematika" kelas IV yang ditulis oleh Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd., Dr. Susanto, M.Pd., Dr. Muhammad Syaifuddin, M.M., Anggraeny Endah Cahyanti, M.Pd., Hosnan, S.Pd., Dhika Elvira Maylistyana, M.Pd., dan Khoirotul Alfi Syahrinawati, S.Pd., serta diterbitkan oleh Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI (Jakarta) pada tahun 2018. Dalam buku ini, kompetensi dasar 3.11 dan 4.11 terdapat dalam bab 5 yang berjudul Statistika. Beberapa pengalaman belajar dalam bab ini adalah sebagai berikut; 1) Mengetahui kegunaan Statistika; 2) Mengenal tokoh statistika John Graunt; 3) Menyajikan data dalam bentuk tabel dan menafsirkannya; 4) Mengidentifikasi bagian-bagian suatu diagram batang; 5) Menginterpretasi data yang disajikan dalam bentuk diagram batang; 6) Menyajikan data dalam bentuk diagram batang; 7) Melakukan proyek pengumpulan data (tempat lahir siswa) dan menyajikannya dalam bentuk diagram batang yang sesuai.

Buku "Senang Belajar Matematika" kelas V yang ditulis oleh Purnomosidi, M.Si., Wiyanto, M.Si., Safiroh, S.Fil.I., dan Ida Gantini, S.Pd., serta diterbitkan oleh Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI (Jakarta) pada tahun 2018 menjelaskan kompetensi dasar 3.8 dan 4.8 dalam bab 5 yang berjudul Pengumpulan dan Penyajian Data. Beberapa pengalaman belajar dalam bab ini antara lain: 1) Menyimak pengertian data, data pribadi, informasi, dan metode pengumpulan data, 2) Membedakan data primer dan data sekunder; 3) Melakukan pengumpulan data dengan beberapa metode, yaitu tes, bertanya langsung (wawancara), isian singkat (angket/kuesioner), dan pengukuran langsung (observasi); 4) Memilih metode pengumpulan data yang sesuai dengan permasalahan yang diberikan; 5) Menafsirkan data dengan mengurutkan data terkecil hingga terbesar; 6) Menyusun tabel frekuensi sederhana berdasarkan data; 7) Membaca dan menafsirkan data dalam bentuk table; 8) Menyajikan data dalam bentuk diagram gambar (pictogram); 9) Menampilkan data dalam bentuk diagram batang; 10) Menyajikan data dalam bentuk diagram garis; 11) Mengidentifikasi kesesuaian bentuk penyajian data dengan karakteristik data yang diberikan.

Untuk kelas VI, dilakukan penelitian terhadap buku "Senang Belajar Matematika" yang diterbitkan oleh Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI (Jakarta) pada tahun 2017, yang disusun oleh Dr. Hobri, M.Pd., Dr. Susanto, M.Pd., Dr. Mohammad Syaifuddin, MM., Anggraeny Endah Cahyanti, M.Pd., Dhika Elvira Maylistiyana, S.Pd., dan Khoirotul Alfi Syahrinawati, S.Pd. Buku ini mencakup kompetensi dasar 3.8 dan 4.8 pada bab 4 yang berjudul Statistika. Beberapa pengalaman belajar yang terdapat pada bab ini adalah

sebagai berikut; 1) Mengenali tokoh statistika Gottfried Achenwall; 2) Mengidentifikasi pengertian modus, median, dan rata-rata (mean); 3) Menentukan nilai modus, median, dan rata-rata data tunggal; 4) Mengidentifikasi karakteristik data berdasarkan modus (satu modus, dua modus, tidak memiliki modus) dan median (memiliki/tidak memiliki median); 5) Menentukan nilai yang tepat mewakili data, antara mean, modus, dan median; 6) Menentukan nilai mean, modus, dan median berdasarkan data yang disajikan dalam bentuk diagram batang; 7) Mengenal pengertian ukuran tendensi sentral dan statistika deskriptif. Kurikulum 2013 yang didalamnya memuat literasi statistic bila dibandingkan dengan Kurikulum Matematika Cambridge Primary yang merupakan bagian dari kurikulum Cambridge Primary yang disusun oleh University of Cambridge. Kurikulum ini mencakup beberapa kerangka untuk mata pelajaran Matematika, bahasa Inggris, dan Sains. Penggunaan kurikulum Cambridge dalam institusi pendidikan di Indonesia telah diteliti oleh Diocolano dan Nafiah serta Nafisa dalam (Setiawan, 2021). Seperti halnya pendidikan di Indonesia, kurikulum ini terdiri dari enam tingkatan (stage).

Berdasarkan panduan tahun 2016, Kurikulum Matematika Cambridge Primary terdiri dari tujuan pembelajaran pada lima pokok bahasan, yaitu bilangan, geometri, pengukuran, pengelolaan data, dan pemecahan masalah yang mencakup keempat pokok bahasan lainnya. Dalam pembagian tersebut, terlihat jelas bahwa kompetensi terkait literasi statistika dicakup oleh materi pengelolaan data. Secara keseluruhan, materi terkait statistika pada Kurikulum Matematika Cambridge Primary menyebar dengan pola yang serupa dengan Kurikulum 2013, yaitu dari g kelas 1 hingga gkelas 6. Penting untuk dicatat bahwa kelas 1 dalam kurikulum ini ditujukan untuk siswa berusia sekitar 5 tahun, yang secara umum setara dengan siswa kelas 1 SD yang berusia 6 hingga 7 tahun di Indonesia (Setiawan, 2021).

Berdasarkan uraian di atas, terlihat bahwa terdapat banyak kompetensi literasi statistika yang diajarkan dalam mata pelajaran matematika di tingkat Sekolah Dasar. Ditinjau dari aspek literasi statistika menurut Gal (2002), siswa lulusan Sekolah Dasar telah mengenal jenis-jenis data (primer dan sekunder), beberapa cara memperoleh data (wawancara, pengamatan, angket, dan observasi), mengenal dan menggunakan statistika deskriptif seperti rata-rata, modus, dan median, hingga menyajikan data dalam bentuk grafik dan tabel. Adapun ditinjau dari model Watson dan Callingham (2003), materi pelajaran matematika di tingkat Sekolah Dasar telah memungkinkan siswa mencapai tingkat literasi 1 (ideosinkratik) dan 2 (informal). Dari model perkembangan penalaran statistika Jones et al. (2004), siswa telah memiliki beberapa kemampuan untuk mendeskripsikan data, mengorganisasi data dalam bentuk meringkas data menjadi nilai tengah, serta merepresentasikan data dalam bentuk diagram. Meskipun begitu, kemampuan analisis dan interpretasi data siswa belum diajarkan dalam konteks perbandingan data konteks lokal dengan global maupun prediksi menggunakan data.

Berikut contoh dari literasi statistic yang terdapat dalam buku matematika kelas V Sekolah Dasar yang berjudul "Senang Belajar Matematika" yang termuat dalam halaman 245 dan untuk kelas buku kelas VI pada halaman 188.

Asyik Bereksplorasi

Berikut adalah data warna kesukaan dari siswa kelas V SD Nusantara 01!

Merah	Biru	Kuning	Hijau	Biru	Hijau
Merah	Merah	Hijau	Ungu	Hijau	Biru
Merah	Biru	Kuning	Hitam	Ungu	Biru
Hijau	Kuning	Hijau	Ungu	Hijau	Kuning
Hijau	Hijau	Hijau	Hijau	Hijau	Biru

Pertanyaan

- Sajikan data di atas dalam bentuk tabel, diagram gambar, diagram batang, dan diagram garis!
- Menurutmu, sajian mana yang paling sesuai? Sajian mana yang tidak sesuai?

Gambar 1. buku kelas V “Senang belajar matematika” halaman 245

Pada gambar diatas menunjukkan bahwa siswa kelas V sekolah dasar telah diminta mengevaluasi efektivitas penyajian data secara grafis, yakni antara diagram gambar, diagram batang dan diagram garis.

Tahukah Kalian

Statistik deskriptif adalah metode-metode yang berkaitan dengan pengumpulan dan penyajian suatu gugus data sehingga memberikan informasi yang berguna

Ayo Mencoba

Ayo, coba kerjakan dengan cermat!

- Diketahui data sebagai berikut.
10, 12, 16, 11, 15, 16, 17, 10, 18, 13
Tentukan nilai yang tepat mewakili modus, median dan mean!
- Ibu Meli membeli macam-macam sayuran di pasar. Sayur yang dibeli? Antara lain 3 ikat bayam, 2 ikat kangkung, dan 5 ikat sawi.
Manakah jenis sayuran yang tepat dapat mewakili di antara modus, median, dan mean?

Gambar 2. buku kelas VI “senang belajar matematika” halaman 188

Pada gambar diatas menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan muatan literasi statistika kelas VI sekolah dasar, siswa diminta untuk membandingkan penggunaan tiga macam ukuran memusat dari data yakni modus, median, dan mean. Hal ini menunjukkan bahwa materi pembelajaran literasi statistic di tingkat sekolah dasar juga memuat keterampilan berpikir tingkat tinggi, yakni melakukan evaluasi dari hasil perhitungan maupun penyajian data.

Kehadiran kompetensi literasi statistika dalam buku pelajaran tidak selalu menjamin bahwa siswa yang menggunakannya juga memiliki kompetensi tersebut. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk mengevaluasi penguasaan kompetensi literasi statistika di berbagai tingkatan pendidikan sesuai dengan kompetensi yang telah diajarkan pada tingkatan tersebut dan/ atau tingkatan sebelumnya. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Setiawan, (2021) menunjukkan bahwa perbandingan kurikulum 2013 dan sesudahnya, dijumpai kompetensi yang berhubungan pengumpulan data dan interpretasi data. Terdapat beberapa Kompetensi yang berhubungan dengan peluang pada kurikulum 2013, dan Cambridge. Dengan demikian, akan dapat dipahami peran guru yang menggunakan buku pelajaran tersebut dalam menyampaikan kompetensi literasi statistika kepada para siswa. Untuk itu, diperlukan instrumen pengukuran kompetensi literasi statistika yang valid dan reliabel di setiap tingkatan pendidikan. Hingga saat ini, instrumen semacam itu belum tersedia dalam bahasa Indonesia. Mengingat pentingnya kemampuan literasi statistika bagi siswa, guru perlu memastikan bahwa setiap pengalaman belajar terkait literasi statistika sebagaimana diuraikan dalam artikel ini benar-benar dapat diakses oleh setiap siswa. Begitu pula, penyusun buku teks pelajaran sekolah harus memperhatikan kedalaman aspek literasi statistika dalam buku-buku tersebut. Pengembangan kurikulum pada kompetensi proses pemecahan masalah statistika serta pendalaman yang berhubungan dengan penggunaan statistika pada kurikulum selanjutnya seperti kurikulum merdeka belajar perlu pendalaman penggunaan statistika deskriptif dan diagram secara tepat.

Kesimpulan

Penelitian ini menyoroti pentingnya literasi statistik dalam pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Dasar (SD) melalui Kurikulum 2013. Literasi statistik merupakan keterampilan yang sangat relevan dan penting bagi siswa dalam era informasi dan data yang melimpah. Kemampuan memahami, menganalisis, dan menginterpretasi data secara kritis menjadi kunci dalam menghadapi tantangan dunia yang semakin kompleks. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Kurikulum 2013 telah memberikan perhatian pada literasi statistik di tingkat SD. Kompetensi dasar terkait statistika telah diintegrasikan dalam materi pelajaran matematika, sehingga siswa diberikan kesempatan untuk mengembangkan kemampuan literasi statistik sejak dini. Namun, terdapat tantangan dalam mengajarkan keterampilan analisis data dan interpretasi informasi statistik secara lebih mendalam, yang memerlukan perhatian lebih lanjut dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa saran yang dapat diajukan untuk meningkatkan literasi statistik dalam pembelajaran matematika di tingkat SD melalui Kurikulum 2013 perlu dilakukan penguatan materi terkait statistika dalam buku-buku pelajaran matematika agar siswa dapat lebih mendalam memahami konsep-konsep statistika dan mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian lanjutan diperlukan untuk mengidentifikasi sejauh mana mata pelajaran lain juga berperan dalam kemampuan literasi statistika. Selain itu, perlu juga mengidentifikasi potensi pengembangan kemampuan literasi statistika melalui mata pelajaran selain matematika di setiap tingkatan.

Daftar Pustaka

- Anwar, Z. (2012). Pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*. Vol.5, No.2. 24-32.
- Belen, S. & Ariantoni. (2017). *Perkembangan kurikulum SD di Indonesia: dari mengajar tradisional ke belajar aktif*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Fardillah, F., Nurlaelah, E., & Sabandar, J. (2019). Keterkaitan kemampuan Literasi dan Disposisi Statistis Mahasiswa melalui Regorous. *Simposium Nasional Multidisiplin (SinaMu)*, 1.
- Gal, I. (2002). Adults' statistical literacy: Meanings, components, responsibilities. *International Statistical Review*, 70(1), 1-25.
- Haryanti, F. (2019). Statistical literacy siswa SPM dalam pembelajaran matematika. *Ekspose: Jurnal Penelitian hukum dan Pendidikan*, 18(2), 911-920.
- Hobri, Susanto, Syaifuddin, M., Cahyanti, A.E., Hosnan, Maylistyana, D.E., & Syahrinawati, K.A., (2018). *Senang Belajar Matematika*. Jakarta : Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Hobri, Susanto, Syaifuddin, M., Cahyanti, A.E., Maylistiyana, D.E., dan Syahrinawati, K.A. (2017). *Senang Belajar Matematika*. Jakarta: Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Ibrahim, (2012). *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Jones, G. A., Langrall, C. W., Mooney, E. S., & Thornton, C. A. (2004). *Models of Development in Statistical Reasoning*. In D. Ben-Zvi & Joan Garfield (Eds.), *The Challenge of Developing Statistical Literacy, Reasoning, and Thinking* (pp. 97-117). New York: Kluwer Academic Publisher.
- Jones, D.L. & Jacobbe, T. (2014). An analysis of the statistical content in textbooks for prospective elementary teachers. *Journal of Statistics Education*, 22(3), 1-18.
- Mardhiyanti, D., Ilma, R., & Kesumawati, N. (2013). Pengembangan Soal Matematika Model PISA untuk Mengukur Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika Sriwijaya*, 5(1), 522-527.
- Meliyanti, D. S. N., & Yonanda, D. A. (2018). Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 1(2), 196-204.
- OECD. (2013). Soal Matematika PISA 2012 yang Dirilis. <https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisa2012-2006-rel-items-maths-ENG.pdf>.
- Permendikbud. (2016). *Lampiran Permendikbud Nomor 24 tahun 2016*.
- Purnomosidi, Wijayanto, Safiroh, & Gantini, I. (2018). *Senang Belajar Matematika*. Jakarta : Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Schild, M. (2004). *Statistical literacy curriculum design*. IASE Curriculum Design Roundtable.

- Setiawan, E.P. (2019). "Analisis muatan literasi statistika dalam buku teks matematika kurikulum 2013. Pythagoras: *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 163-177.
- Setiawan, E.P. (2021). Literasi statistika dalam kurikulum matematika sekolah dasar (SD) 2004-2020: tinjauan historis dan pengembangannya. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 6(1), 1-20.
- Silalahi, T. M., & Limbong, W. S. (2021). ANALISIS PEMAHAMAN LITERASI DATA MAHASISWA PGSD DALAM MEREFRESENTASIKAN DATA SOFTWARE EXCEL DAN SPSS PADA MATA KULIAH STATISTIK. *JURNAL MUTIARA PENDIDIKAN INDONESIA*, 6(1), 57-65.
- Tiro, M.A. (2018). Gerakan Nasional untuk Literasi Statistika di Indonesia: Sebuah Ide. *Jurnal Fisika: Seri Konferensi* (Vol. 1028, No. 1, hal. 012216). IOP Publishing.
- Watson, J. M., & Caliingham, R. (2003). Statistical Literacy: A Complex Hierarchical Construcr. *Statistics Education Research Journal*, 2, 3- 46.
- Wiedearti, P., & Laksono, K. (ed). (2016). *Panduan Gerakan literasi sekolah di sekolah dasar*. Jakarta: Kemendikbud.