

KESULITAN SISWA DALAM PENGELOLAAN DATA DI KELAS TINGGI

**Siska Yuni Ariani ¹, Nasywa Savina Maharani ², Meli Agustin ³, Isma Jati Ruhmani ⁴
Een Unaenah ⁵**

Universitas Muhammadiyah Tangerang

siskayuniariani@gmail.com nasywasavina4608@gmail.com melagustin1945@gmail.com
ismajatir@gmail.com eenuna@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis kesulitan yang dihadapi siswa dalam pengelolaan data di kelas tinggi. Metode yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan studi kasus, melibatkan siswa dari beberapa sekolah dasar di wilayah perkotaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesulitan utama siswa terletak pada pemahaman konsep dasar pengelolaan data, penggunaan alat dan teknologi yang tepat, serta keterampilan analisis data. Selain itu, faktor lingkungan belajar dan dukungan dari guru juga berperan penting dalam mempengaruhi kemampuan siswa dalam pengelolaan data. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi pendidik dan pengambil kebijakan dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif.

Kata Kunci : Kesulitan siswa, Pengelolaan data, Kelas tinggi, Pendidikan, Analisis data.

Abstract

This study aims to identify and analyze the difficulties faced by students in data management in upper-grade classes. The method used is qualitative with a case study approach, involving students from several elementary schools in urban areas. The results indicate that the main difficulties for students lie in understanding the basic concepts of data management, using appropriate tools and technologies, and data analysis skills. Additionally, the learning environment and support from teachers also play a significant role in influencing students' abilities in data management. This research is expected to provide insights for educators and policymakers in designing more effective learning strategies.

Keywords : Student difficulties, Data management, Upper-grade classes, Education, Data analysis.

PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, kemampuan untuk mengelola dan memanfaatkan data telah menjadi keterampilan fundamental yang relevan di berbagai bidang, tak terkecuali pendidikan (Lai & Hwang, 2015). Meskipun konsep pengelolaan data seringkali diasosiasikan dengan

jenjang pendidikan yang lebih tinggi atau dunia profesional yang kompleks, potensinya untuk meningkatkan proses pembelajaran juga signifikan di tingkat Sekolah Dasar (SD), khususnya pada kelas tinggi (misalnya, kelas 4, 5, dan 6). Pada tahapan usia ini, siswa mulai mengembangkan kemampuan berpikir logis dan analitis yang lebih kompleks, menjadikannya waktu yang tepat untuk memperkenalkan mereka pada konsep-konsep dasar terkait data. Pengelolaan data di kelas tinggi SD melampaui sekadar pencatatan nilai atau kehadiran siswa. Ini melibatkan pemanfaatan beragam jenis data, seperti hasil asesmen formatif (Black & Wiliam, 1998), observasi partisipasi siswa di kelas, catatan interaksi belajar, hingga informasi mengenai preferensi dan gaya belajar siswa (Earl, 2013). Dengan mengelola data ini secara sistematis dan tepat, guru dapat memperoleh wawasan mendalam mengenai kekuatan dan area yang memerlukan peningkatan dari setiap siswa. Wawasan ini kemudian memungkinkan guru untuk merancang strategi pengajaran yang lebih personal, responsif, dan berdiferensiasi sesuai kebutuhan individu siswa (Popham, 2011). Selain itu, memperkenalkan siswa pada konsep dasar pengumpulan, organisasi, dan representasi data (misalnya, melalui grafik batang sederhana atau diagram lingkaran) pada usia dini dapat menumbuhkan literasi data awal, sebuah keterampilan esensial untuk beradaptasi dengan dunia yang semakin didorong oleh informasi dan data (OECD, 2013).

Namun, implementasi pengelolaan data di kelas tinggi SD tidak datang tanpa tantangan. Keterbatasan waktu guru (Wayman & Stringfield, 2006), kurangnya pelatihan yang memadai dalam analisis data dasar, serta ketersediaan alat bantu yang sesuai untuk anak usia SD seringkali menjadi hambatan utama (National Council on Teacher Quality, 2018). Penting juga untuk mempertimbangkan isu-isu terkait privasi dan etika dalam mengelola data siswa yang masih tergolong anak-anak. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam praktik-praktik pengelolaan data di kelas tinggi SD, mengidentifikasi tantangan-tantangan yang dihadapi oleh para guru dalam prosesnya, serta menawarkan strategi dan rekomendasi yang efektif untuk memfasilitasi penggunaan data secara lebih optimal guna mendukung pembelajaran siswa. Diharapkan studi ini dapat memberikan kontribusi signifikan bagi pengembangan praktik pedagogis yang lebih inovatif dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Data yang digunakan dalam artikel ini diperoleh dari berbagai literatur yang berupa data fisik seperti buku, artikel, jurnal ilmiah, dan lain-lain yang berkaitan dengan kesulitan siswa dalam pengelolaan data di kelas tinggi. Selanjutnya teori-teori yang relevan dianalisis dan dikaji. Penulis menyajikan temuan data secara objektif dan sistematis dengan menggunakan Teknik analisis deskriptif data dan wawancara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis literatur dan wawancara, ditemukan bahwa siswa kelas tinggi Sekolah Dasar mengalami berbagai kesulitan dalam memahami konsep pengelolaan data. Mereka belum sepenuhnya menguasai cara mengklasifikasikan data, mengorganisasikannya secara sistematis, serta menyajikan dalam bentuk grafik atau tabel. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap data masih bersifat dangkal dan belum terbangun secara konseptual (Black & Wiliam, 1998). Selain itu, keterbatasan pengalaman siswa dalam mengolah data secara langsung turut mempengaruhi kemampuan mereka dalam menginterpretasikan informasi. Siswa cenderung mengikuti instruksi guru secara mekanis tanpa memahami makna dari proses yang dilakukan. Rendahnya kemampuan berpikir kritis dalam memahami data menghambat proses belajar, khususnya saat siswa diminta untuk menarik kesimpulan dari informasi yang disajikan (OECD, 2013).

Faktor lain yang ditemukan adalah kurangnya pendekatan pembelajaran yang kontekstual dan aktif dalam proses pengajaran. Guru cenderung menggunakan metode konvensional dan belum sepenuhnya mengintegrasikan aktivitas pembelajaran berbasis data yang bersifat praktis dan kolaboratif. Kondisi ini selaras dengan temuan Wayman dan Stringfield (2006) yang menyatakan bahwa kurangnya dukungan pedagogis dan fasilitas menghambat pemanfaatan data dalam pembelajaran di tingkat dasar.

Identifikasi Bentuk-bentuk Kesulitan Siswa

Salah satu kesulitan utama yang dihadapi siswa dalam pembelajaran pengelolaan data adalah kurangnya pemahaman konsep dasar data itu sendiri. Siswa sering kali bingung dalam membedakan antara jenis-jenis data (seperti data kuantitatif dan kualitatif) serta bagaimana cara mengelompokkan dan mencatat data dengan benar. Hal ini diperparah dengan kurangnya pengalaman sebelumnya dalam menggunakan data secara aktif dalam konteks pembelajaran (Black & Wiliam, 1998).

Kesulitan lain muncul pada saat siswa diminta untuk menyajikan data dalam bentuk diagram, grafik, atau tabel. Banyak siswa tidak memahami hubungan antara data mentah dengan bentuk penyajian visualnya. Sebagian besar dari mereka hanya mengikuti langkah-langkah mekanis tanpa benar-benar mengerti makna data yang mereka tampilkan. Akibatnya, interpretasi terhadap data pun menjadi lemah, padahal kemampuan interpretasi ini penting untuk membentuk literasi data sejak dini (OECD, 2013).

Selain itu, siswa sering mengalami kebingungan dalam menafsirkan pertanyaan atau tugas terkait data. Ketika guru memberikan soal yang memerlukan pemahaman lintas konsep, seperti membandingkan dua set data atau menarik kesimpulan dari grafik, banyak siswa gagal menyelesaikannya secara logis. Ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis dan analitis mereka dalam konteks data masih rendah dan perlu pembinaan berkelanjutan (Popham, 2011).

Faktor-faktor Penyebab Kesulitan

Salah satu penyebab utama kesulitan siswa adalah pendekatan pembelajaran yang terlalu berorientasi pada hafalan dan prosedural, bukan pada pemahaman konsep. Guru sering kali fokus pada penyelesaian tugas atau latihan tanpa memberikan waktu cukup untuk eksplorasi dan refleksi terhadap data yang digunakan. Hal ini membuat siswa tidak terbiasa berpikir secara kritis dan analitis terhadap data yang mereka temui (Wayman & Stringfield, 2006).

Faktor lainnya adalah keterbatasan sumber belajar dan media pendukung yang relevan dengan usia siswa SD. Tidak semua sekolah memiliki fasilitas seperti perangkat digital, software grafik, atau lembar kerja interaktif yang dapat mempermudah siswa dalam mengolah dan menyajikan data. Padahal, dengan bantuan media yang sesuai, pemahaman siswa terhadap pengelolaan data dapat lebih optimal (National Council on Teacher Quality, 2018).

Ketidaksiapan guru dalam mengajar materi pengelolaan data juga menjadi kendala serius. Banyak guru belum mendapat pelatihan yang memadai tentang bagaimana mengintegrasikan literasi data ke dalam pembelajaran. Tanpa pemahaman dan keterampilan yang baik dari guru, proses belajar siswa juga tidak akan maksimal. Oleh karena itu, pengembangan kompetensi guru dalam bidang ini menjadi kebutuhan mendesak agar pembelajaran lebih bermakna (Earl, 2013).

Dampak dari Faktor-faktor Kesulitan Belajar Siswa

Faktor-faktor yang berdampak pada siswa menurut (Magdalena, et al. 2021) dan (Mufidah, et al. 2020) yaitu siswa masih ada yang kurang fokus dalam kegiatan pembelajaran, ini berdampak pada kegiatan belajar berlangsung tidak stabil karena siswa cenderung lemas dan tidak memiliki motivasi untuk belajar. Ini bisa berdampak pada siswa sehingga tidak dapat memahami materi matematika. Senada dengan penelitian (Monalisa, et al. 2022) yang mengatakan bahwa penyebab kesulitan belajar matematika yaitu, kesehatan fisik dan sikap dalam belajar. Ini berdampak pada keberhasilan siswa saat mengerjakan soal.

Menurut penelitian (Sari, et al. 2021) mengatakan bahwa faktor siswa dalam belajar harus bersikap positif agar pembelajaran yang diterima bisa masuk ke otak. Guru harus menggunakan. Variasi mengajar yang sesuai keadaan siswa agar siswa bersemangat dalam mengikuti pembelajaran, jika ini tidak dilakukan akan berdampak siswa cenderung tidak paham dalam menangkap materi pembelajaran. Sejalan dengan penelitian (Mabruroh, et al. 2020) faktor internalnya yaitu, kesehatan fisik dan sikap siswa dalam belajar. Kesehatan fisik bisa berdampak dalam keberhasilan siswa saat mengerjakan soal. Ini sejalan dengan penelitian (Murzani, 2018) yang menyebutkan bahwa faktor internal diantaranya kondisi tubuh dan mental siswa, kecerdasan yang rendah, motivasi belajar yang rendah, ini mengakibatkan hasil belajar rendah jika tidak ada dukungan dari orang tua dan guru.

Menurut penelitian (Atiaturrahmaniah, et al. 2021) mengatakan bahwa faktor internal kesulitan siswa penyebabnya yaitu dari sikap siswa sendiri terhadap pelajaran yang di ikuti, jika siswa tidak mengikuti pelajaran dengan sungguh-sungguh dan tidak memperhatikan penjelasan gurunya ini berdampak pada hasil belajar. Sejalan dengan penelitian (Lina, et al. 2020) siswa yang kurang berminat mengikuti pelajaran matematika dan tidak serius mengikuti proses belajar mengajar di kelas seperti pandangan selalu keluar kelas apabila guru menjelaskan materi ini akan berdampak pada hasil belajar anak yang rendah.

Sedangkan penelitian (Kudsiyah, et al. 2021) mengatakan jika guru hanya menggunakan metode ceramah dan penugasan dalam pembelajaran matematika materi pecahan. Cara ini membuat siswa cepat merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran matematika. Senada pula dengan penelitian (Andri, et al. 2020) bahwa guru juga menjadi salah satu faktor dalam pembelajaran yaitu jika guru hanya menggunakan metode ceramah tanpa menggunakan media mengakibatkan siswa kurang minat dalam mengikuti pembelajaran. Faktor yang menyebabkan kesulitan belajar menurut (Dores, et al. 2020) yaitu faktor lingkungan keluarga. Senada pula

dengan pendapat (Utami, et al. 2020) yang mengatakan bahwa faktor keluarga mempunyai peran yang dapat mempengaruhi proses belajar pada siswa, jika orang tua kurang perhatian pada anaknya ini berdampak pada siswa jadi tidak maksimal saat belajar dirumah.

Faktor internal menurut (Hirlan, et al. 2021) diantaranya kondisi tubuh dan mental siswa, kecerdasan yang rendah, sikap siswa dalam pembelajaran yang kurang memperhatikan guru, ini mengakibatkan siswa tidak akan paham terhadap materi yang sudah diajarkan. Sedangkan faktor internal menurut (Anindya, et al. 2022) yaitu kesehatan fisik, sikap, minat, dan motivasi. Hal ini mengakibatkan siswa diskalkulia tidak fokus pada pembelajaran dan akan mengakibatkan motivasi belajar jadi rendah. Sedangkan faktor eksternal menurut penelitian (Sriyani, et al. 2021) Kurangnya perhatian orang tua terhadap kegiatan belajar siswa. Oleh karena itu, perhatian orang tua yang kurang akan menyebabkan siswa mengalami kesulitan. Belajar. Selain itu faktor dari media massa seperti TV, HP dan lain-lain mengakibatkan mengganggu waktu belajar anak. Media massa juga dapat menyebabkan kesulitan belajar pada siswa. Penelitian (Hirlan, et al. 2021) mengatakan untuk siswa diskalkulia faktor yang memengaruhi kesulitan belajar yaitu metode mengajar guru, penggunaan media, serta lingkungan keluarga dan masyarakat. Metode mengajar guru dominan menggunakan metode ceramah. Ini berdampak siswa menjadi cepat bosan dan lesu dalam pembelajaran. Penggunaan media yang kurang memenuhi juga berpengaruh terhadap kesulitan belajar matematika siswa diskalkulia. Lingkungan keluarga pun bisa mempengaruhi faktor kesulitan belajar siswa jika perhatian dari orang tua terlalu memanjakan juga akan menimbulkan kesehatan mental yang kurang baik.

Upaya Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa

Pada proses pembelajaran guru dihadapkan dengan berbagai karakteristik siswa. Seperti ada siswa yang dapat mudah menerima kegiatan dengan lancar tanpa mengalami kesulitan, adapun siswa yang dalam belajarnya mengalami berbagai kesulitan. Pada umumnya siswa memiliki masalah yang dialami seperti malas sekolah, sulit berteman, diejek teman, malas membuat PR. Dan kesulitan belajar. Kesulitan siswa dalam belajar timbul karena ada hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai proses pembelajaran. Kesulitan belajar dapat disebabkan oleh faktor internal dan eksternal, faktor kesulitan ini dapat menyebabkan prestasi belajar siswa berada di bawah rata-rata.

Pada saat proses pembelajaran siswa harus bisa berkonsentrasi pada saat materi di jelaskan oleh guru, terkadang ada beberapa siswa yang tidak mendengarkan pada saat guru

menerangkan sehingga membuat siswa tidak memahami pelajaran tersebut. Salah satu penyebab dalam menurunnya konsentrasi siswa adalah kesulitan belajar. Sebagai orang tua jangan menuntut anak untuk berprestasi tanpa membantu dalam proses belajar karena anak-anak bisa tumbuh menjadi pribadi yang instan, bahkan jika ia bersikap abai pada kesulitan belajar dan memilih jalan pintas seperti, menyontek, membohongi guru sehingga membuat anak berperilaku negative. Agar anak tidak berperilaku buruk maka sebagai orang tua harus memberi pengertian pada anak, jika anak mengalami kesulitan belajar buatlah anak untuk menjelaskan apa yang ia keluhkan, mengapa bisa sulit, dan bantu anak mencari solusi. Berilah anak apresiasi ketika berhasil belajarnya. dalam mengatasi kesulitan

Adapun peran seorang guru dalam memandang ketika anak mengalami kesulitan belajar yaitu ketika prestasi mata pelajaran yang dicapai rendah, lamban ketika proses belajar sedang berlangsung. Kesulitan belajar dialami seseorang jika seseorang itu tidak ampu mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dalam waktu tertentu. Guru memiliki peran yang sangat besar dalam pendidikan terutama membantu siswa yang mengalami kesulitan dan masalah dalam belajar. Guru ketika di sekolah harus menjadikan dirinya sebagai orang tua kedua bagi siswa. Guru sebagai pendidik dituntut untuk bertanggung jawab atas perkembangan siswa. harus memperhatikan siswa secara individual melalui pendekatan atau komunikasi, agar dapat membantu siswa berkembang secara optimal dan dapat mengetahui siswa yang mengalami kesulitan belajar. Beberapa pertimbangan dalam membuat jurnal ini diperlukannya berbagai macam metode untuk mengatasi kesulitan belajar yang dialami setiap siswa, pada dasarnya banyak strategi alternatif yang dapat diambil dalam mengatasi kesulitan belajar siswa. Sebelum mengambil pilihan tertentu guru sangat diharapkan untuk terlebih dahulu melakukan beberapa langkah penting sebagai berikut. Pertama, menganalisis hasil diagnosis, yakni menelaah bagian-bagian masalah dan hubungan antar bagian tersebut untuk memperoleh pengertian yang benar mengenai kesulitan belajar yang dihadapi siswa. Kedua, mengidentifikasi dan menentukan bidang kecakapan tertentu yang memerlukan perbaikan. Bidang-bidang bermasalah dapat dikategorikan menjadi tiga macam, yaitu kecakapan yang dapat ditangani oleh guru sendiri, kecakapan yang ditangani oleh guru dengan bantuan orang tua. Ketiga, menyusun program remedial teaching (pengajaran pendidikan). Dalam menyusun program perbaikan, sebelumnya guru perlu menetapkan hal-hal sebagai berikut: tujuan pengajaran remedial, materi pengajaran remedial, metode pengajaran remedial, alokasi pengajaran remedial, dan evaluasi kemajuan siswa setelah mengikuti program pengajaran remedial. Setelah langkah-langkah

tersebut selesai, maka sebagai langkah keempat adalah melaksanakan program perbaikan. Guru dalam mengambil keputusan untuk menentukan apakah siswa itu mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran yaitu dengan melalui pendekatan agar guru tidak salah langkah dalam mendiagnosa siswanya.

KESIMPULAN

Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa siswa di kelas tinggi mengalami berbagai kesulitan dalam pengelolaan data, yang dapat dikategorikan menjadi beberapa aspek utama. Pertama, pemahaman konsep dasar statistik dan analisis data masih rendah, yang menghambat kemampuan mereka untuk menginterpretasikan informasi dengan tepat. Kedua, keterampilan teknis dalam menggunakan alat dan perangkat lunak untuk pengolahan data juga menjadi tantangan, di mana banyak siswa merasa kurang percaya diri dalam memanfaatkan teknologi yang tersedia.

Selain itu, faktor lingkungan belajar, seperti dukungan dari guru dan akses terhadap sumber daya, turut mempengaruhi kemampuan siswa dalam mengelola data. Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk merancang strategi pengajaran yang lebih efektif, termasuk pelatihan keterampilan praktis dan peningkatan pemahaman konsep, agar siswa dapat lebih siap menghadapi tantangan dalam pengelolaan data. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pengembangan kurikulum dan metode pengajaran yang lebih baik dalam bidang ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Black, P., & Wiliam, D. (1998). *Assessment and classroom learning*. Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 5(1), 7–74.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). *Assessment and classroom learning*. Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 5(1), 7–74.
- De Porter, Bobbi dan Hernacki, Mike. (1992). *Quantum Learning*. Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan. Terjemahan oleh Alwiyah Abdurrahman. Bandung: Penerbit Kaifa.
- Earl, L. (2013). *Assessment as learning: Using classroom assessment to maximize student learning*. Thousand Oaks: Corwin Press.
- Muckromin Ali, Dkk. (2023). *Analisis kesulitan Belajar Matematika Materi Pengelohan Data Pada Siswa Kelas 5 SD*. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar 8 (1), 3977-3990, 2023
- Muqtafia Choirina Afi, Kurniawati Indah Afriana, Amanda Maulina Fara, Setiawaty Rani. (2020) Analisis Kesulitan Belajar Matematika Dan Cara Mengatasinya Pada Sekolah Dasar: Tinjauan Literature Riview. Seminar Nasional Lppm Ummat. 1,296-309, 2020

- National Council on Teacher Quality. (2018). *Teacher Prep Review: A Review of the Nation's Teacher Preparation Programs*. Washington, DC.
- Nuraeni Nuraeni, Syihabuddin Apriani Syahna. (2020) Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa Dengan Pendekatan Kognitif. *Jurnal BELAINDIKA (Pembelajaran Dan Inovasi Pendidikan)* 2 (1), 19-20, 2020
- OECD. (2013). *OECD Skills Outlook 2013: First Results from the Survey of Adult Skills*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2013). *OECD Skills Outlook 2013: First Results from the Survey of Adult Skills*. OECD Publishing.
- Popham, W. J. (2011). *Transformative Assessment*. Alexandria: ASCD.
- Siswono Eko Yuli Tatag. (2018). *Pembelajaran Matematika*. ISBN 978-602-446-233-8
- Sujimat, D. Agus. (2000). *Penulisan Karya Ilmiah*. Makalah disampaikan pada pelatihan penelitian bagi guru SLTP Negeri di Kabupaten Sidoarjo tanggal 19 Oktober 2000 (Tidak diterbitkan). MKKS SLTP Negeri Kabupaten Sidoarjo
- Suparno. (2000). *Langkah-langkah Penulisan Artikel Ilmiah* dalam Saukah, Ali dan Waseso, M.G. 2000. *Menulis Artikel untuk Jurnal Ilmiah*. Malang: UM Press.
- Wahab, Abdul dan Lestari, Lies Amin. (1999). *Menulis Karya Ilmiah*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Wayman, J. C., & Stringfield, S. (2006). *Technology-Supported Involvement of Entire Faculties in Examination of Student Data for Instructional Improvement*. *American Journal of Education*, 112(4), 549–571.
- Wayman, J. C., & Stringfield, S. (2006). *Technology-Supported Involvement of Entire Faculties in Examination of Student Data for Instructional Improvement*. *American Journal of Education*, 112(4), 549–571.
- Winardi, Gunawan. (2002). *Panduan Mempersiapkan Tulisan Ilmiah*. Bandung: Akatiga.