

**ANALISIS PERENCANAAN KEBUTUHAN INFORMASI DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA ERA DIGITAL DI SD NEGERI 2
JATIBANTENG SITUBONDO**

Yovita Puspasari
PGSD STKIP PGRI Trenggalek
yovitapuspasari@stkippgritrenggalek.ac.id

ABSTRACT

The education sector has a crucial role in the nation's progress. The progress of the times which is marked by rapid technology can actually facilitate access and educational activities, including the learning process. Meeting information needs in all subjects, including mathematics, can run smoothly in the digital era and at all levels of education, especially at the elementary school (SD) level. Mathematics subjects are often seen as difficult because students are bored with the learning methods applied by teachers. This research aims to identify planning information needs in mathematics learning in the digital era at SD Negeri 2 Jatibanteng Situbondo. The research method used is a qualitative descriptive method through observation, interviews and literature study. Based on the research results, it was found that planning and fulfilling information needs in the learning process still faces various limitations and challenges, such as a lack of teacher competence and inadequate technology available. Some of these obstacles make students interest and activeness in mathematics subjects decrease so that the learning process becomes boring.

Keywords: Needs, Information, Learning, Mathematics, Education

ABSTRAK

Sektor pendidikan memiliki peran krusial dalam kemajuan bangsa. Kemajuan zaman yang ditandai dengan pesatnya teknologi sejatinya dapat mempermudah akses dan kegiatan pendidikan, termasuk proses pembelajaran. Pemenuhan kebutuhan informasi di semua mata pelajaran, termasuk matematika dapat berjalan dengan lancar pada era digital dan di semua jenjang pendidikan, khususnya pada tingkat Sekolah Dasar (SD). Mata pelajaran matematika kerap dipandang sulit karena siswa bosan dengan metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perencanaan kebutuhan informasi dalam pembelajaran matematika pada era digital di SD Negeri 2 Jatibanteng Situbondo. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif melalui observasi, wawancara dan studi pustaka. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa perencanaan dan pemenuhan kebutuhan informasi dalam proses pembelajaran masih menghadapi berbagai keterbatasan dan tantangan, seperti kurangnya kompetensi guru dan belum memadainya teknologi yang tersedia. Beberapa hambatan tersebut membuat minat dan keaktifan siswa terhadap mata pelajaran matematika menurun sehingga proses pembelajaran menjadi membosankan.

Kata Kunci: Kebutuhan, Informasi, Pembelajaran, Matematika, Pendidikan

A. Pendahuluan

Pada dasarnya, sektor pendidikan memegang peranan utama dalam peningkatan kualitas bangsa Indonesia. Pemerintah tidak hanya melakukan pengembangan pembangunan secara fisik untuk melihat kemajuan bangsa, tetapi juga dalam hal peningkatan sumber daya manusia. Sumber Daya Manusia yang mumpuni menjadi prioritas dalam parameter kemajuan bangsa (Santoso et al., 2023). Untuk meningkatkannya, hanya ada satu jalan, yaitu melalui peningkatan mutu pendidikan.

Pendidikan merujuk kepada proses perubahan pada pembentukan berbagai aspek, seperti sikap, kepribadian dan keterampilan manusia. Proses tersebut berjalan sembari dipengaruhi oleh berbagai faktor, khususnya perilaku manusia. Pada akhirnya, terjadi sebuah proses krusial yang mendorong pertumbuhan dan perkembangan ke arah suatu tujuan yang dicita-citakan berupa dampak positif (Sonia, 2020).

Pendidikan acap disebut sebagai salah satu sektor penting dalam pembangunan di setiap negara. Berhasil tidaknya pendidikan yang dilakukan dapat menentukan maju mundurnya negara tersebut. Secara sederhana, pendidikan nasional

bertujuan untuk mengembangkan masyarakat untuk menguasai ilmu pengetahuan, teknologi dan seni, memiliki kesehatan jasmani dan rohani, memiliki keterampilan hidup yang berharkat dan bermartabat (Isnain et al., 2022). Selain itu, setiap masyarakat diharapkan memiliki jiwa yang mantap dan mandiri serta memiliki tanggung jawab kemasyarakatan dan rasa kebanggaan agar mampu mewujudkan kehidupan bangsa yang cerdas.

Tujuan yang dirancang dicapai melalui usaha dari semua pihak secara sinergis serta berjalan dengan berkesinambungan. Pihak tersebut, baik yang berkepentingan atau pihak terkait lainnya yang membantu atas terselenggaranya pendidikan di Indonesia. Pendidikan berkontribusi dalam peningkatan bakat dan kualitas manusia. Hal ini memiliki korelasi yang erat dengan pembangunan manusia karena mewujudkan generasi bangsa Indonesia yang unggul dalam berbagai aspek, seperti cerdas secara intelektual, baik secara akhlak, dan berkarakter. Pada akhirnya, pendidikan dapat meningkatkan kemakmuran dan kesejahteraan rakyat (Loilatu et al., 2020).

Di sisi lain, perkembangan zaman yang begitu cepat sehingga mempengaruhi sejumlah sektor kehidupan manusia, salah satu contohnya yaitu penggunaan teknologi dan informasi di tengah-tengah masyarakat. Dengan banyaknya unit informasi yang berkembang, pengumpulan dan pengolahan informasi dilakukan dari berbagai sumber yang membuat semuanya makin mudah (Munti & Syaifuddin, 2020). Beragam media memberikan banyak keuntungan dalam mencari informasi, termasuk internet.

Internet dapat memberikan beragam informasi yang tersedia dalam jumlah besar dan dapat diakses kapan dan dimanapun. Kebutuhan akan informasi yang tidak terbatas terjadi karena manusia selalu ingin mencari tahu tentang banyak hal. Karena pada dasarnya, kebutuhan informasi timbul saat seseorang menyadari bahwa ia ingin menambah pengetahuan atau pemahaman untuk mencapai tujuan yang ia tetapkan. Selain itu, kebutuhan informasi juga muncul akibat keinginan manusia untuk menjawab pertanyaan dan sebagainya (Sihotang, 2020). Kebutuhan informasi juga sejalan

dengan rasa ingin tahu yang menggebu-gebu terhadap sesuatu.

Kebutuhan informasi terjadi secara global tanpa pandang bulu. Secara sederhana, informasi merujuk kepada kumpulan data yang diolah melalui mekanisme tertentu sehingga dapat diterima oleh pencari informasi. Informasi diperoleh melalui membaca, mendengar ataupun melihat sesuatu (Faisal et al., 2021). Banyak siswa yang mencari informasi di berbagai sumber. Dengan kecanggihan teknologi informasi yang makin pesat, seperti internet makin mempermudah pengguna untuk mengakses informasi tanpa batas.

Internet sebagai media yang tersedia secara global memiliki berbagai kelebihan daripada media-media lainnya. Informasi yang diperoleh via internet dengan jangkauan yang menyeluruh. Internet dipandang sebagai produk teknologi yang menjanjikan karena terdapat informasi yang tidak terbatas jumlahnya dalam berbagai bentuk yang berbeda (Purba & Defriyando, 2020). Tak hanya itu, internet familier dengan sebutan dunia maya. Hal ini disebabkan karena hampir seluruh aspek kehidupan ada di internet.

Dalam proses pembelajaran, siswa dituntut untuk memenuhi

pengetahuan dan keterampilan mereka melalui berbagai medium. Hal ini ditujukan agar membantu memenuhi pengetahuan siswa (Rahman, 2021). Karena pada dasarnya, kebutuhan seorang siswa dipengaruhi oleh banyak faktor, termasuk kognisinya. Kebutuhan informasi yang dialami oleh siswa terjadi di saat dirinya mencari sumber materi yang baru dari referensi anyar sebagai akibat keingintahuan dirinya terhadap sebuah hal yang makin besar.

Pemenuhan informasi menimbulkan sebuah stimulus agar seseorang berinteraksi dengan berbagai informasi dengan kebutuhannya agar berjalan dengan baik (Tanjung et al., 2022). Kebutuhan informasi manusia tidak akan pernah habis dari waktu ke waktu karena apabila salah satu kebutuhannya sudah tercapai, kebutuhan informasi yang baru akan hadir ke permukaan.

Kebutuhan informasi dibutuhkan semua jenjang pendidikan, termasuk Sekolah Dasar (SD). Semua mata pelajaran juga memiliki mekanisme masing-masing, khususnya matematika. Mata pelajaran matematika merupakan suatu proses dimana siswa membangun pengetahuan matematika secara

bertahap dan konsisten. Belajar matematika berfokus kepada kegiatan dalam memahami arti, hubungan dan simbol yang kemudian diterapkan ke dalam situasi nyata. Pembelajaran matematika sangat erat hubungannya dengan pembuatan suatu keputusan dalam penyelesaian atau pemecahan masalah terhadap sebuah hal.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini berlangsung di SD Negeri 2 Jatibanteng yang berada di Jl. Raya Jatibanteng, Jatibanteng, Kec. Jatibanteng, Kab. Situbondo, Jawa Timur. Alasan pemilihan SDN 2 Jatibanteng adalah sekolah ini berada di lokasi cukup mudah dijangkau. Sekolah ini juga menjadi salah satu SD Negeri terbaik di Jawa Timur karena memiliki beragam prestasi untuk tetap selalu berprestasi. Penelitian ini dilaksanakan pada hari Sabtu, 3 Februari 2024.

Subjek pada penelitian ini adalah guru mata pelajaran matematika yang mengajar di SD Negeri 2 Jatibanteng. Sementara itu, objek yang diteliti dalam penelitian ini adalah pelaksanaan proses belajar matematika berbasis teknologi di SD Negeri 2 Jatibanteng.

Desain studi kasus (*case study*) digunakan agar dapat memberikan

informasi yang detail terhadap secara akurat dan komprehensif. Penelitian ini tergolong ke dalam penelitian lapangan (*field research*) dengan penggunaan metode deskriptif kualitatif, yaitu metode yang memberikan deskripsi mengenai suatu masalah. Pendekatan kualitatif dilakukan untuk memberikan gambaran terkait perilaku manusia, serta kegiatan-kegiatan tertentu melalui tahapan penelitian yang terstruktur.

Ada dua sumber data yang digunakan. Sumber primer adalah sumber data pokok yang menjadi landasan utama dalam penelitian, yaitu hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SD Negeri 2 Jatibanteng. Sementara itu, sumber sekunder pada penelitian ini adalah sumber data yang bersifat tambahan untuk mendukung hasil penelitian. Sumber-sumber ini didukung dengan referensi yang berasal dari berbagai literatur, seperti buku, jurnal, dan lainnya.

Untuk mendapatkan data yang ingin dicapai, prosedur pengumpulan data meliputi :

a) Observasi dilakukan untuk mengamati atau merekam secara gejala-gejala kasus yang diselidiki secara komprehensif. Penerapan

metode ini diaplikasikan dengan mengamati secara langsung lokasi penelitian.

b) Wawancara kegiatan berdiskusi dan mengadakan tanya jawab mengenai kasus yang diteliti. Dalam hal ini, narasumber adalah guru mata pelajaran geografi di SDN 2 Jatibanteng.

c) Kajian pustaka (*library research*) merupakan kegiatan mengumpulkan berbagai informasi yang relevan dengan penelitian melalui sumber-sumber terkait, baik itu buku, jurnal, dan lainnya.

Setelah data terkumpul, pengolahan dan analisis data dilakukan dengan beberapa tahapan sistematis. Mekanismenya sebagai berikut.

a) Pengumpulan data (*data collection*) mengacu kepada data keseluruhan yang diuraikan menjadi beberapa bagian.

b) Reduksi data (*data condensation*) dilakukan setelah pengumpulan data dengan memilih dan menyusun data yang diinginkan.

c) Penyajian data (*display data*) mengacu kepada kegiatan penyusunan data yang lebih sederhana. Penyajiannya berupa narasi dan lainnya.

d) Data kesimpulan (*conclusion /verification*) digunakan untuk mengurai semua data yang diperoleh menjadi keterangan singkat dalam bentuk narasi.

pembelajaran yang cenderung jenuh.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang sudah dilakukan mengungkapkan bahwa perencanaan dan pemenuhan kebutuhan informasi dalam proses pembelajaran mata pelajaran matematika di SDN 2 Jatibanteng masih menghadapi berbagai keterbatasan dan tantangan. Hal tersebut dipaparkan melalui tabel berikut ini.

Tabel 1 Kondisi Pemenuhan Kebutuhan Informasi Mata Pelajaran Matematika di SDN 2 Jatibanteng

Aspek yang diteliti	Realitas
Teknologi yang digunakan	LCD, Smartphone
Kompetensi guru	Belum semuanya mampu memakai teknologi dengan baik
Kurikulum	Kelas 5 dan masih menggunakan K13, Kurikulum merdeka dilaksanakan untuk kelas 1 dan kelas 4
Pelaksanaan PPG	Jarang dilaksanakan, sekitar setahun sekali. Ini kurang efektif karena guru berkumpul jadi 1, dimulai dari kelas 1 sampai kelas 6
Keaktifan siswa	Belum sepenuhnya aktif karena praktik

Konsep matematika di Sekolah Dasar (SD) kerap dipandang sederhana dan mudah. Namun, materi matematika tergolong ke dalam materi yang mendasar dan penting sehingga pembelajarannya sangat krusial. Guru mata pelajaran harus mampu menyajikan konsep matematika dengan baik agar siswa mampu mengerti dengan maksimal. Hal ini disebabkan karena kesan atau impresif yang diterima siswa terhadap suatu konsep dasar di SD sangat menentukan pemahamannya pada jenjang berikutnya. Mata pelajaran matematika cenderung abstrak sehingga siswa memerlukan alat pemenuhan kebutuhan informasi yang tepat.

Namun, proses belajar matematika di SDN 2 Jatibanteng masih didominasi cara-cara konvensional, seperti metode ceramah. Hal ini menyebabkan dampak domino yang kompleks terhadap keaktifan siswa di kelas saat pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil wawancara dengan narasumber, yaitu guru mata pelajaran matematika di SDN 2 Jatibanteng, pembelajaran

matematika pada era digital belum terlalu bergantung kepada teknologi informasi.

Pembahasan Penelitian

Pembelajaran matematika di SDN 2 Jatibanteng telah mendapatkan pemenuhan kebutuhan informasi yang masif pada era digital, tetapi implementasinya belum sepenuhnya maksimal. Hal ini terjadi karena beberapa faktor, termasuk media yang terbatas, seperti LCD yang digunakan untuk menunjang proses pembelajaran seperti yang disebutkan oleh narasumber.

“Penggunaan teknologi informasi belum sepenuhnya optimal. Hanya Kepala Sekolah saja yang bisa mengoperasikan. LCD di sekolah ada 3, jadi penggunaannya secara bergantian.”

Temuan ini sejalan dengan penelitian Supriatna (2021) yang memaparkan bahwa kompetensi dan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi saat proses pembelajaran kerap belum memadai karena kebanyakan guru masih melaksanakan pembelajaran secara tradisional alias melalui metode ceramah. Kurangnya pemahaman

dan penggunaan teknologi tersebut berimbas kepada minat siswa yang juga ikut menurun.

Proses belajar matematika sejatinya membutuhkan berbagai referensi yang banyak. Hal ini disebabkan karena matematika memiliki ruang lingkup ilmu yang cenderung luas. Guru tidak bisa mengandalkan dirinya sendiri untuk memenuhi kebutuhan informasi siswa dalam proses belajar mengajar. Terlebih, matematika sangat penting kehadirannya sekarang dan nanti.

Hal ini sejalan dengan temuan Al Mawaddah et al. (2021) yang menyebutkan bahwa matematika tergolong ke dalam mata pelajaran yang berperan dalam perkembangan IPTEK dari waktu ke waktu. Pembelajaran matematika membentuk logika berpikir siswa di kehidupan nyata. Berhitung dalam matematika dapat menggunakan alat bantu, seperti kalkulator. Namun, logika berpikir dan analisis dalam pembelajaran matematika juga bisa digunakan untuk menyelesaikan masalah. Oleh karena itu, siswa harus diberikan pemahaman yang benar dan lengkap sesuai dengan tahapan dalam belajar matematika.

Salah satu pemenuhan kebutuhan informasi pada era digital

yang bisa diperoleh siswa melalui *smartphone*. Kehadirannya makin fungsional di sektor pendidikan sebagai penunjang kebutuhan informasi. Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika SDN 2 Jatibanteng juga menyebutkan bahwa *smartphone* dapat membantu iklim proses belajar mengajar menjadi lebih baik.

“Penggunaan HP dalam pembelajaran dirasa yang paling memberikan efek paling signifikan, suasana dalam kelas lebih komunikatif dan interaktif. Minat siswa dalam belajar juga meningkat”.

Menurut Savitri et al. (2020), penggunaan *smartphone* dapat media pembelajaran yang tepat bagi siswa, sehingga berimplikasi langsung terhadap hasil belajar matematika yang ia jalani. Hal ini juga mampu mengatasi minimnya inovasi teknologi dalam menciptakan pembelajaran dan pemahaman matematika yang mudah diterima oleh siswa.

D. Kesimpulan

Perencanaan dan pemenuhan kebutuhan informasi mata pelajaran matematika di SDN 2 Jatibanteng dalam proses pembelajaran masih

menghadapi berbagai keterbatasan dan tantangan. Keterbatasan yang dihadapi berupa kompetensi guru yang rendah, ketersediaan media informasi yang belum memadai, dan lainnya. Hal ini berdampak kepada keaktifan siswa yang rendah saat proses belajar mengajar berlangsung. Terkait hal tersebut, beberapa rekomendasi saran yang diberikan dalam perencanaan kebutuhan informasi matematika pada era digital di SDN 2 Jatibanteng meliputi pelatihan dan sosialisasi secara berkala kepada guru mata pelajaran, implementasi sistem pembelajaran online (*e-learning*), hingga penerapan PPG yang makin diintensifkan untuk memupuk pengetahuan guru yang besar terhadap kebutuhan informasi pada era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Mawaddah, A. W., Hidayat, M. T., Amin, S. M., & Hartatik, S. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Quizizz terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika melalui Daring di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3109–3116. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1288>
- Faisal, F., Ali, H., & Imron Rosadi, K. (2021). Sistem Pengelolaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Berbasis Simdik

- Dalam Manajemen Pendidikan Islam. *Jurnal Ilmu Manajemen Terapan*, 3(1), 77–85. <https://doi.org/10.31933/jimt.v3i1.704>
- Isnain, A. R., Prasticha, D. A., & Yasin, I. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran Biaya Pendidikan (Studi Kasus: Smk Pangudi Luhur Lampung Tengah). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 2(1), 28–36. <https://doi.org/10.33365/jimasia.v2i1.1876>
- Loilatu, S. H., Rusdi, M., & Musyowir, M. (2020). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1408–1422. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.520>
- Munti, N. Y. S., & Syaifuddin, D. A. (2020). Analisa Dampak Perkembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Bidang Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1799–1805. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/655>
- Purba, M. A., & Defriyando, A. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pendidikan dan Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial Dan Teknologi (SNISTEK)*, September, 96–101.
- Rahman, D. (2021). Pemanfaatan Internet Sebagai Sumber Belajar dan Informasi. *Jurnal Perpustakaan Dan Informasi*, 1(1), 9–14.
- Santoso, G., Hidayat, M. N. S., Murod, M., Susilahati, Solehudin, & Asbari, M. (2023). Transformasi Literasi Informasi Guru Menuju Kemandirian Belajar. *Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra)*, 02(01), 100–106. <https://jupetra.org/index.php/jpt/article/view/130/37>
- Savitri, D., Karim, A., & Hasbullah. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Di Kelas 4 Sekolah Dasar. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 1(2), 63–75. <https://doi.org/10.46306/lb.v1i2.17>
- Sihotang, H. (2020). Penggunaan Media Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Kristen di Masa Pandemi Covid-19. *IMMANUEL: Jurnal Teologi Dan Pendidikan Kristen*, 1(2), 63–75. <https://doi.org/10.46305/im.v1i2.16>
- Sonia, N. R. (2020). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Pendidikan (Simdik) dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan di Madrasah Aliyah Negeri 2 Ponorogo. *Southeast Asian Journal of Islamic Education Management*, 1(1), 94–104. <https://doi.org/10.21154/sajiem.v1i1.18>
- Supriatna, U. (2021). Kompetensi Guru Memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Mengembangkan Media Pembelajaran Online. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 5(1), 214–221. <https://ummaspul.e-journal.id/maspuljr/article/view/937>

Tanjung, R., Supriani, Y., Mayasari, A., & Arifudin, O. (2022). Manajemen Mutu Dalam Penyelenggaraan Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Glasser*, 6(1), 29.
<https://doi.org/10.32529/glasser.v6i1.1481>