

Integrasi Literasi Bahasa Indonesia untuk pemahaman konsep matematika

Miftahul Hidayah

Matematika, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
e-mail: 230601110001@student.uin-malang.ac.id

Kata Kunci:

Integrasi, Literasi, Matematika, Pemahaman, Soal

Keywords:

Integration, Literacy, Mathematics, Understanding, Problem

ABSTRAK

Integrasi literasi Bahasa Indonesia dalam pembelajaran merupakan strategi penting untuk memperkuat pemahaman konsep matematika siswa. Tantangan terbesar dalam menguasai matematika, khususnya pada pemecahan soal cerita dan masalah kontekstual, seringkali bukan terletak pada kemampuan berhitung, melainkan pada ketidakmampuan siswa dalam menafsirkan informasi linguistik yang disajikan. Literasi matematika memerlukan individu untuk dapat merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan konsep-konsep matematis dalam berbagai situasi dunia nyata. Untuk mencapai hal tersebut, kemampuan literasi bahasa yang kuat menjadi fondasi yang sangat diperlukan. Bahasa Indonesia berfungsi sebagai sarana utama yang memungkinkan siswa untuk mendeskripsikan, memahami pola, dan menghubungkan objek-objek abstrak matematis dengan realitas. Penerapan pendekatan pembelajaran yang berbasis narasi dan masalah, seperti model *Problem Based Learning*, dapat menjadi wadah yang efektif untuk melatih siswa mengartikulasikan proses berpikir mereka secara tertulis dan lisan. Penguatan literasi bahasa merupakan kunci keberhasilan dalam membangun kemampuan pemecahan masalah dan fondasi konseptual yang kokoh dalam matematika.

ABSTRACT

The integration of Indonesian Language literacy into the learning process is a crucial strategy for reinforcing students' conceptual understanding in mathematics. The primary challenge in mastering mathematics, especially in solving word problems and contextual issues, often stems not from calculation ability but from students' failure to interpret the linguistic information provided. Mathematical literacy requires individuals to be able to formulate, use, and interpret mathematical concepts in various real-world situations. To achieve this, strong language literacy skills are an essential foundation. Indonesian Language serves as the main medium that enables students to describe, comprehend patterns, and connect abstract mathematical objects with reality. Implementing narrative-based and problem-based learning approaches, such as the *Problem Based Learning* model, can be an effective platform for training students to articulate their thought processes both in writing and orally. Strengthening language literacy is key to successfully building problem-solving skills and a solid conceptual foundation in mathematics.

Pendahuluan

Matematika telah lama diakui sebagai disiplin ilmu fundamental dan bahasa universal yang esensial dalam memajukan berbagai bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Meskipun demikian, dalam praktik pendidikan di Indonesia, mata pelajaran



matematika kerap menjadi sumber kesulitan bagi peserta didik, terutama dalam aspek pemahaman konsep. Konsep-konsep matematika seringkali bersifat abstrak, sehingga memerlukan medium komunikasi yang konkret atau semi-konkret untuk dapat dipahami dan diinternalisasi oleh siswa. Medium komunikasi inilah yang sebagian besar diisi oleh bahasa.

Di tengah tuntutan kompetensi abad ke-21, literasi matematika dan kemampuan pemecahan masalah telah menjadi keterampilan yang mutlak harus dikuasai siswa (Nurjannah & Kaswar, 2025). Literasi matematika didefinisikan secara luas sebagai kemampuan individu untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam beragam konteks kehidupan nyata. Kemampuan ini tidak hanya sekadar menguasai prosedur hitungan, tetapi juga mencakup kapasitas untuk menghubungkan konsep matematis dengan situasi praktis sehari-hari. Husna et al. (2022) menjelaskan bahwa literasi numerasi sangat efektif dalam menciptakan lingkungan belajar yang mendukung peningkatan kemampuan matematika sekaligus keterampilan vital abad ke-21 lainnya.

Titik krusial yang menyoroti keterkaitan erat antara matematika dan bahasa adalah dalam proses penyelesaian soal cerita. Soal cerita adalah masalah kontekstual yang dibungkus dalam narasi bahasa alami, yang memaksa siswa untuk melewati tahapan interpretasi bahasa yang kompleks sebelum mereka dapat membangun model dan melakukan perhitungan matematis (Nainggolan et al., 2024). Data empiris menunjukkan bahwa kegagalan dalam memecahkan soal cerita lebih sering disebabkan oleh ketidakmampuan siswa dalam memahami atau menerjemahkan informasi tekstual yang rumit ke dalam representasi matematis yang benar.

Fenomena ini secara jelas menegaskan tantangan signifikan yang dihadapi pengajaran matematika, yaitu perlunya pengakuan terhadap bahasa sebagai alat komunikasi yang mendasar (Putri et al., 2024). Bahasa Indonesia berfungsi sebagai wahana pendukung dalam menjelaskan konsep sebelum siswa masuk ke representasi formal seperti simbol dan notasi. Oleh karena itu, upaya penguatan literasi Bahasa Indonesia harus dipandang sebagai salah satu faktor penting yang terintegrasi terintegrasi dalam kerangka peningkatan literasi matematika siswa. Literasi bahasa, termasuk keterampilan membaca kritis dan memahami struktur teks, secara langsung memengaruhi keberhasilan siswa dalam menanggapi masalah matematika yang disajikan dalam bentuk narasi (Nainggolan et al., 2024).

Sejalan dengan pandangan tersebut, penelitian korelasi telah memberikan bukti yang meyakinkan mengenai adanya hubungan positif antara Literasi Bahasa Indonesia dan Literasi Numerasi Matematika siswa (Aziz & Septriyanti, 2023). Bahkan, model pembelajaran yang mengedepankan konteks dan masalah, seperti *Problem Based Learning* (PBL), terbukti mampu mengembangkan literasi numerasi karena sifatnya yang melibatkan interpretasi data dan penyajian informasi, yang merupakan keterampilan berbahasa (Marhayati, 2022). Berdasarkan latar belakang ini, artikel ini bertujuan untuk mengupas implementasi integrasi literasi Bahasa Indonesia dalam pembelajaran matematika dan menganalisis kontribusinya yang konkret terhadap peningkatan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Pembahasan

Literasi Bahasa Indonesia sebagai Jembatan Menuju Abstraksi Matematika

Matematika dan bahasa merupakan dua disiplin ilmu yang saling melengkapi dan memiliki korelasi yang sangat kuat. Hubungan positif antara keduanya berarti bahwa bahasa digunakan sebagai perangkat esensial untuk mendeskripsikan konsep, menjelaskan pola, serta mengaitkan sifat dan hubungan di antara objek-objek matematis (Putri et al., 2024). Tanpa kemampuan bahasa yang memadai, konsep-konsep matematika yang abstrak akan sulit untuk diakses, dikomunikasikan, dan akhirnya dipahami oleh siswa. Bahasa berperan sebagai medium penting dalam membantu siswa menginterpretasikan struktur logika matematika. Literasi Bahasa Indonesia yang dimaksud di sini mencakup lebih dari sekadar kemampuan membaca dan menulis sehari-hari, tetapi juga kemampuan untuk melakukan penalaran linguistik, memahami struktur kalimat yang kompleks, dan mengidentifikasi makna tersirat. Di dalam kelas matematika, hal ini berarti penguasaan terhadap jargon spesifik, simbol, dan sintaksis unik yang membentuk teks matematika. Kesulitan literasi bahasa akan menghambat proses kognitif tahap awal dalam pembelajaran matematika, menjadikannya penghalang utama bagi siswa.

Penelitian Aziz dan Septriyanti (2023) menunjukkan adanya korelasi positif antara Literasi Bahasa Indonesia dan Literasi Numerasi Matematika. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa keterampilan memahami teks berkontribusi penting terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan berbagai tugas numerasi. Siswa dengan tingkat literasi bahasa yang rendah cenderung kesulitan dalam mengidentifikasi komponen penting dalam masalah matematis, seperti variabel, operasi yang relevan, dan hubungan logis yang tersirat dalam narasi. Mereka mungkin terampil dalam perhitungan, tetapi gagal dalam tahap pemodelan karena kesulitan menafsirkan bahasa soal.

Peran Kunci Bahasa dalam Memecahkan Masalah Kontekstual

Soal cerita merupakan representasi paling nyata dari masalah kontekstual yang disajikan dalam bahasa naratif, dan merupakan tolok ukur penting untuk menguji kemampuan siswa dalam menerapkan matematika di kehidupan nyata (Nainggolan et al., 2024). Proses penyelesaian soal cerita secara mendalam melibatkan empat tahap utama yaitu memahami masalah, merencanakan solusi, melaksanakan solusi, dan menafsirkan hasilnya. Dua tahap pertama, yakni memahami dan merencanakan, sepenuhnya bergantung pada kemampuan literasi bahasa siswa.

Nainggolan et al. (2024) secara eksplisit menekankan bahwa literasi matematika dan literasi bahasa memainkan peran yang sangat signifikan dan saling terikat dalam menentukan kemampuan siswa untuk memahami dan menyelesaikan soal cerita matematika. Kemampuan literasi bahasa, terutama keterampilan membaca kritis dan pemahaman teks, adalah faktor penentu keberhasilan siswa dalam mengkonversi masalah naratif menjadi model matematis.

Kesalahan yang sering terjadi pada fase 'Memahami Masalah' dan 'Merencanakan Solusi' seringkali berakar pada kelemahan linguistik, bukan kegagalan

prosedur. Contohnya termasuk ketidakmampuan siswa membedakan antara kata kunci yang mengindikasikan operasi berbeda, atau kesulitan menganalisis kalimat majemuk yang kompleks yang menyajikan beberapa kondisi matematis secara bersamaan. Penguasaan kosakata matematika yang benar dan efektif, seperti membedakan penggunaan kata "proporsi" versus "perbandingan", menjadi sangat penting dalam konteks ini. Bahkan di kalangan mahasiswa pendidikan matematika, efektivitas penggunaan Bahasa Indonesia masih menjadi fokus perhatian karena sangat memengaruhi transmisi dan penerimaan konsep matematika (Sari & Septiani, 2023).

Model Pembelajaran Berbasis Teks

Untuk mengintegrasikan literasi Bahasa Indonesia secara efektif ke dalam pembelajaran matematika, pendidik harus mengadopsi model pembelajaran yang secara eksplisit mendorong interaksi antara teks, konteks, dan konsep. Model *Problem Based Learning* (PBL) menyediakan kerangka kerja yang ideal untuk integrasi tersebut, karena model ini secara alamiah menuntut keterlibatan siswa dalam pengumpulan data, analisis, interpretasi, dan presentasi temuan, yang semuanya merupakan keterampilan literasi bahasa tingkat tinggi (Marhayati, 2022).

Implementasi model PBL telah terbukti mampu meningkatkan literasi matematika siswa (Huda & Khotimah, 2023). Peningkatan ini terjadi karena PBL menggunakan masalah kontekstual berbasis narasi sebagai titik awal, memaksa siswa untuk terlibat dalam beberapa proses literasi bahasa yang mendalam. Pertama, siswa harus melakukan membaca kritis terhadap teks masalah untuk mengidentifikasi informasi yang relevan dan menyaring elemen yang mengganggu secara linguistik. Kedua, melalui diskusi kelompok, siswa harus mengartikulasikan pemahaman mereka, merumuskan hipotesis, dan mempresentasikan solusi secara lisan, yang semuanya meningkatkan literasi lisan.

Proses ini mendorong pengembangan karakter bernalar kritis, sejalan dengan dimensi penting dari Profil Pelajar Pancasila yang diusung oleh kurikulum (Marhayati, 2022). Selain itu, penguatan literasi bahasa melalui PBL juga mendukung peningkatan kemampuan siswa dalam menghadapi tantangan di era Society 5.0, di mana kemampuan analisis informasi dan komunikasi sangat dihargai. Oleh karena itu, PBL secara efektif menjadikan literasi bahasa sebagai alat fungsional untuk penalaran matematis.

Dampak Penguatan Literasi Bahasa pada Kompetensi Global

Integrasi sistematis literasi Bahasa Indonesia tidak hanya meningkatkan kinerja di kelas, tetapi juga berdampak langsung pada kemampuan siswa dalam kerangka penilaian global. Literasi matematika memerlukan pemahaman konsep yang mendalam dan penerapannya dalam situasi nyata yang beragam (Nurjannah & Kaswar, 2025). Peningkatan dalam literasi bahasa secara signifikan memperkuat kemampuan transfer konsep siswa, yaitu memindahkan konsep yang telah dipelajari ke masalah baru yang disajikan dalam konteks berbeda. Transfer konsep yang berhasil sangat

bergantung pada kemampuan siswa untuk mengkontekstualisasikan masalah secara akurat berdasarkan deskripsi tekstual.

Literasi bahasa yang kuat memungkinkan siswa untuk membuat representasi mental yang tepat dari skenario yang dijelaskan dalam soal cerita. Mereka menjadi lebih mahir dalam menjembatani notasi simbolis yang abstrak (misalnya, x^2) dengan representasi verbalnya ("kuadrat dari suatu bilangan"), sehingga konsep menjadi lebih mudah dipahami dan diaplikasikan. Kemampuan transfer ini sangat penting. Selain itu, literasi numerasi yang difasilitasi oleh literasi bahasa secara langsung meningkatkan kemampuan bernalar kritis dan kreatif (Husna et al., 2022). Bernalar kritis dalam matematika seringkali dimulai dari dekonstruksi narasi masalah, di mana siswa harus menganalisis premis, mengidentifikasi asumsi yang tersembunyi, dan mempertanyakan relevansi data. Semua proses kognitif yang kompleks ini diekspresikan, diolah, dan dikomunikasikan melalui bahasa. Integrasi literasi bahasa menciptakan sinergi di mana kejelasan berbahasa menghasilkan kejelasan berpikir, yang pada gilirannya mengarah pada pemecahan masalah matematis yang lebih akurat.

Dalam konteks penilaian internasional seperti PISA (*Program for International Student Assessment*), literasi matematika diukur berdasarkan kemampuan siswa untuk merumuskan (*formulate*), menggunakan (*employ*), dan menafsirkan (*interpret*) situasi matematis (Putri et al., 2024). Penguatan literasi Bahasa Indonesia secara langsung meningkatkan penguasaan aspek *merumuskan* dan *menafsirkan*, yang melibatkan interaksi intensif dengan teks bahasa. Dengan demikian, penguatan literasi bahasa merupakan strategi fundamental untuk meningkatkan capaian literasi matematika siswa di level global.

Strategi Praktis Peningkatan Literasi di Kelas Matematika

Pendidik matematika harus mengambil peran ganda sebagai guru konsep dan fasilitator komunikasi. Untuk mengintegrasikan literasi Bahasa Indonesia secara praktis, beberapa strategi dapat diterapkan. Pertama, Analisis Linguistik Soal Cerita harus menjadi langkah wajib sebelum perhitungan. Siswa perlu dilatih untuk menggarisbawahi kata kunci operasional, mengidentifikasi struktur kalimat, dan merangkum masalah dengan bahasa mereka sendiri.

Kedua, Pembelajaran Kosakata Matematika harus eksplisit dan berulang. Guru perlu membuat daftar istilah inti, baik formal maupun kontekstual, dan menggunakan aktivitas seperti kartu kata atau definisi untuk memastikan pemahaman yang mendalam. Ketiga, penggunaan Jurnal Matematika atau catatan reflektif harus diwajibkan. Jurnal ini meminta siswa untuk menuliskan proses pemecahan masalah mereka, menjelaskan mengapa mereka memilih metode tertentu, dan merefleksikan kesulitan yang dihadapi, yang secara langsung melatih kemampuan mereka untuk mengartikulasikan proses kognitif secara tertulis.

Terakhir, dorongan untuk melakukan Presentasi Lisan atas solusi masalah sangat penting. Siswa harus mempresentasikan langkah-langkah penyelesaian mereka, menjelaskan alasannya, dan menjawab pertanyaan. Semua strategi ini menegaskan bahwa guru matematika memiliki peran penting dalam memastikan siswa tidak hanya

menguasai notasi, tetapi juga narasi, sehingga komunikasi matematis dapat berjalan dengan efektif.

Kesimpulan dan Saran

Integrasi literasi Bahasa Indonesia dalam pembelajaran matematika merupakan keharusan pedagogis yang krusial untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa secara komprehensif. Kajian ini menyimpulkan bahwa terdapat korelasi positif yang signifikan antara penguasaan literasi Bahasa Indonesia dan kompetensi numerasi matematika, terutama karena kemampuan memahami dan menafsirkan teks merupakan prasyarat mutlak bagi keberhasilan siswa dalam memecahkan masalah kontekstual. Terdapat banyak kasus di mana hambatan linguistik menjadi penyebab kesulitan dalam memahami soal cerita. Integrasi ini dapat diimplementasikan secara efektif melalui adopsi model pembelajaran yang mengedepankan narasi dan interpretasi, seperti *Problem Based Learning* (PBL), yang mendorong siswa untuk secara aktif merumuskan, mengartikulasikan, dan mengkomunikasikan pemikiran matematis mereka. Penguatan literasi bahasa pada dasarnya adalah investasi fundamental yang secara langsung memperkuat kemampuan siswa dalam merumuskan dan menafsirkan masalah matematis, yang merupakan inti dari literasi matematika modern dan kemampuan bernalar kritis.

Berdasarkan temuan ini, disarankan bagi para pendidik matematika untuk secara sadar mengintegrasikan strategi literasi Bahasa dalam praktik mengajar sehari-hari, terutama saat berhadapan dengan soal cerita. Selain itu, kurikulum pendidikan perlu memperkuat koordinasi antara mata pelajaran Bahasa Indonesia dan Matematika untuk memastikan pengajaran kosakata dan struktur teks fungsional berjalan secara terpadu. Untuk penelitian di masa depan, fokus dapat diarahkan pada pengembangan alat diagnostik yang mampu membedakan kesulitan belajar matematis yang bersumber dari aspek linguistik dengan yang bersumber dari aspek prosedural, sehingga intervensi pembelajaran dapat dirancang lebih presisi dan efektif.

Daftar Pustaka

- Aziz, S. A., & Septriyanti, Y. (2023). Korelasi antara Literasi Bahasa Indonesia dan Literasi Numerasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika. *Lattice Journal : Journal of Mathematics Education and Applied*, 3(1), 14-24. doi:<http://dx.doi.org/10.30983/lattice.v3i1.6324>
- Huda, N., & Khotimah, N. (2023). Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Literasi Matematika Siswa. *MATHEMA JOURNAL*, 5(2), 300–311. Retrieved from <https://repository.uin-malang.ac.id/16256/2/16256.pdf>
- Husna, N. M., Isnarto, I., Suyitno, A., & Shodiqin, A. (2022). Integrasi Literasi Numerasi dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*.
- Marhayati. (2022). Problem Based Learning Untuk Mengembangkan Literasi Numerasi Peserta Didik Dan Mewujudkan Profil Pelajar Pancasila. *Prosiding MAHASENDIKA*

- 2022, 31–38. Retrieved from <https://repository.uin-malang.ac.id/13006/7/13006.pdf>
- Nainggolan, D. O., Febriana, I., Tambunan, C. P., & Lubis, H. A. (2024). Pengaruh Peran Bahasa Indonesia Dalam Konteks Soal Cerita Matematika. *Jurnal Nakula : Pusat Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Ilmu Sosial*, 2(4), 70-79. doi:<https://doi.org/10.61132/nakula.v2i4.909>
- Nurjannah, & Kaswar, A. B. (2025). Eksplorasi Hubungan Antara Literasi Matematika dan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Siswa di Era Digital. *SIGMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 17(1), 27-38.
- Putri, Z., Angelyca, Febriana, I., & Sinaga, R. K. (2024). Penggunaan Bahasa Indonesia dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Bahasa, Sastra, Budaya, dan Pengajarannya (Protasis)*, 3(1), 37-42. doi:<https://doi.org/10.55606/protasis.v3i1.134>
- Sari, N. I., & Septiani, E. (2023). Efektivitas Penggunaan Bahasa Indonesia Mahasiswa Pendidikan Matematika Di Universitas Indraprasta PGRI Jakarta. *Jurnal Review Pendidikan*, 6(2), 2193-2197.
- Ulum, A. M., Asyari, M. A., & Masamah, U. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika RIMath Materi Himpunan Terintegrasi Al-Quran Untuk Memfasilitasi Literasi Matematis Siswa. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 11(2), 1–10. Retrieved from <https://repository.uin-malang.ac.id/23645/2/23645.pdf>