



Prosiding

Seminar Nasional

Unit Kegiatan Mahasiswa Penalaran dan Riset

IKIP PGRI Bojonegoro

Tema “Eksplorasi Penalaran dalam Riset untuk Meningkatkan Kualitas Publikasi Ilmiah”



Systematic Literature Review: Pengaruh Perubahan Kurikulum terhadap Numerasi Siswa

Lita Marga Ningrum¹(✉), Luci Keysa Putri Fasilia², Muhamad Vikrul Fatoni³, Anis Umi Khoirotunnisa⁴

^{1,2,3,4}Pendidikan Matematika, IKIP PGRI Bojonegoro, Indonesia

lalitamarga09@gmail.com¹, lucikeysaputrifasilia@gmail.com²,

fatonifc24042004@gmail.com³, anis.umi@ikippgribojonegoro.ac.id⁴

Abstrak— Pendidikan dan kurikulum adalah komponen krusial, di mana peningkatan numerasi (kemampuan matematika terapan) menjadi tolak ukur keberhasilan reformasi kurikulum di Indonesia. Penelitian ini bertujuan meninjau dan mensintesis bukti empiris terkait pengaruh perubahan kurikulum terhadap numerasi siswa, mengingat adanya kesenjangan pengetahuan dan temuan yang tidak konsisten di lapangan. Menggunakan metode Tinjauan Literatur Sistematis (SLR) yang terstruktur, studi ini menganalisis beberapa artikel kunci. Hasilnya menunjukkan bahwa perubahan kurikulum yang berulang kali, termasuk implementasi Kurikulum Merdeka, belum mampu meningkatkan kemampuan numerasi siswa secara signifikan. Meskipun Kurikulum Merdeka berpotensi positif, keberhasilannya terhambat oleh tantangan implementasi yang kompleks, seperti ketidaksiapan guru, fasilitas yang tidak merata, dan dampak *learning loss*. Disimpulkan bahwa akar masalah rendahnya numerasi terletak pada kurangnya konsistensi implementasi dan dukungan ekosistem pendidikan yang memadai, bukan hanya pada desain kurikulum itu sendiri.

Kata kunci— Perubahan Kurikulum, Numerasi Siswa, *Systematic Literature Review*

Abstract— Education and curriculum are crucial components, where the improvement of numeracy (applied mathematical ability) serves as a benchmark for the success of curriculum reforms in Indonesia. This research aims to review and synthesize empirical evidence regarding the influence of curriculum changes on student numeracy, given the existence of a knowledge gap and inconsistent findings in the field. Utilizing a structured Systematic Literature Review (SLR) method, this study analyzed several key articles. The results indicate that repeated curriculum changes, including the implementation of the *Kurikulum Merdeka* (Independent Curriculum), have not been able to significantly improve students' numeracy skills. Although the *Kurikulum Merdeka* holds positive potential, its success is hampered by complex implementation challenges, such as teacher unpreparedness, unequal facilities, and the impact of *learning loss*. It is concluded that the root cause of low numeracy lies in the lack of consistent implementation and adequate educational ecosystem support, rather than solely in the curriculum design itself.

Keywords— *Curriculum changes, student numeracy, Systematic Literature Review*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah hak bagi setiap warga negara Indonesia yang dimana setiap anak bangsa diwajibkan untuk menyelesaikan pendidikannya ke jenjang yang lebih tinggi. Pendidikan adalah upaya untuk mewariskan sesuatu ilmu dari generasi ke generasi (Rahman dkk., 2022). Sedangkan menurut John Dewey dalam Arifin (2020) mengatakan pendidikan adalah proses pembentukan suatu kemampuan dasar yang fundamental, seperti daya perasaan (emosional) serta daya pikir (intelektual). Hal ini sejalan dengan pendapat dari Subekti (2022) yang mengatakan bahwa tujuan dari pendidikan yakni untuk membentuk kepribadian, karakter, dan kecerdasan siswa ke arah yang lebih baik. Sehingga, bisa disimpulkan bahwa pendidikan adalah hal yang menjadi proses pembentukan dasar manusia dari generasi ke generasi.

Untuk mencapai tujuan pendidikan yang baik, komponen dalam pendidikan harus saling berkolaborasi dan bersinergi antara satu dengan yang lainnya. Menurut Parid & Alif (2020) komponen-komponen yang ada dalam pendidikan antara lain pendidik, peserta didik, lingkungan, fasilitas, serta kurikulum. Kurikulum merupakan seperangkat alat yang dibuat oleh Lembaga untuk siswa dalam melaksanakan pembelajaran (Nurhasanah, Pribadi & Nur, 2021). Hal ini sejalan dengan yang dikatakan Nasution dalam Lestari & Asbari (2023) yang mengatakan bahwa kurikulum disusun untuk menciptakan proses belajar mengajar yang ditanggung jawabkan oleh staff pengajar dan Lembaga pendidikan. Sehingga bisa disimpulkan bahwa komponen kurikulum menjadi hal yang krusial dalam pendidikan karena berpengaruh besar dalam proses belajar mengajar.

Kurikulum di Indonesia mengalami beberapa perjalanan perubahan. Menurut Aprilia, Nurhayati, & Pandiangan (2023) perjalanan perubahan kurikulum di Indonesia tidak semata-mata mengikuti perkembangan zaman, akan tetapi juga menyesuaikan kondisi geo-politik yang ada di Indonesia. Selain itu, Setiawati (2022) juga berpendapat bahwa perubahan kurikulum disebabkan oleh perkembangan sektor industri dan teknologi dimana kurikulum harus mampu menciptakan manusia-manusia yang siap bekerja atau bahkan membuka lapangan kerja baru. Perubahan kurikulum juga dipandang perlu dilakukan sebagai usaha untuk memperbaiki sistem pendidikan nasional (Santika, Suarn & Lasmawan, 2022). Jadi, perubahan kurikulum terjadi karena beberapa faktor yakni, kondisi politik Indonesia, perkembangan industry dan teknologi, serta perbaikan system pendidikan nasional.

Salah satu elemen fundamental yang menjadi tolok ukur keberhasilan suatu perubahan kurikulum adalah kemampuannya dalam meningkatkan kompetensi dasar peserta didik, khususnya dalam bidang literasi dan numerasi. Menurut Ate & Lede (2022) numerasi adalah kemampuan dalam bernalar menggunakan matematika dan bahasa. Sedangkan menurut Perdana & Suswandari (2021) numerasi adalah kecakapan dan pengetahuan mengenai berbagai macam simbol dan angka terkait matematika yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini diperkuat oleh pendapat Han dkk. dalam Winata, Widiyanti & Cacik (2021) yang mengatakan bahwa numerasi adalah kemampuan untuk mengimplementasikan konsep bilangan. Jadi, bisa disimpulkan bahwa numerasi adalah kemampuan untuk memahami matematika melalui angka untuk kehidupan sehari-hari.

Walau perubahan kurikulum dan pentingnya numerasi telah dibahas berulang kali secara terpisah, namun ada penjelasan bahkan pemaparan akan seluruh

gambaran terkait dengan sejauh mana perubahan kurikulum mempengaruhi kemampuan numerisasi. Ada banyak penelitian lapangan yang sudah dilakukan, namun temuan-temuannya cenderung acak, tidak konsisten, atau malah bertentangan. Beberapa mungkin mengklaim bahwa suatu kurikulum baru memiliki dampak positif pada kemampuan numerasi, sedangkan yang lainnya mungkin akan melaporkan tidak ada pengaruh yang signifikan atau justru malah turun. Ini secara lengkap menciptakan, apakah disebut kebingungan dan knowledge gap, yang saat ini hadir di kalangan akademisi dan pembuat kebijakan.

Untuk mengatasi kesenjangan ini, diperlukan sebuah metode yang mampu menyatukan, mengevaluasi kritis, dan mensintesis seluruh temuan penelitian yang ada, secara sistematis, objektif, dan komprehensif. Metode ini adalah Systematic Literature Review. Sementara banyak tinjauan literatur hanya bersifat deskriptif dan terkadang subjektif, SLR dijalankan dengan prosedur yang ketat, jelas, dan transparansi. SLR memungkinkan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menyintesis semua penelitian yang relevan dengan topik penelitian utama, sehingga mampu memberikan bukti yang terkonsolidasi dan minim bias.

Oleh karena itu, penelitian ini dirancang untuk mengatasi kekurangan tersebut melalui pelaksanaan Tinjauan Literatur Sistematis. Tujuan utamanya adalah untuk meninjau, mengonsolidasikan, dan menganalisis bukti empiris yang ada

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi metodologi *Systematic Literature Review* (SLR) sebagai pendekatan utamanya. SLR bukan sekadar tinjauan literatur biasa, ini adalah sebuah metode penelitian sekunder yang sangat terstruktur dan metodis yang bertujuan untuk menemukan, mengevaluasi secara kritis, dan mensintesis semua bukti empiris yang relevan mengenai pertanyaan penelitian yang telah ditetapkan (Ningrum & Hasanudin, 2024). Pendekatan ini secara eksplisit mensyaratkan sebuah proses kerja yang terperinci dan transparan, mulai dari perumusan strategi pencarian, penetapan kriteria inklusi/eksklusi, hingga sintesis akhir. Tujuannya adalah untuk meminimalkan potensi bias peneliti dan menyediakan rangkuman berbasis bukti yang komprehensif dan dapat dipertanggungjawabkan dari pengetahuan yang sudah ada dalam domain yang diteliti. Dengan demikian, SLR memastikan bahwa kesimpulan yang ditarik didasarkan pada studi-studi primer dengan kualitas terbaik yang telah melalui penilaian ketat.

Dalam kerangka kerja penelitian ini, definisi sumber data (atau jurnal data) merujuk pada mekanisme sistematis di mana informasi yang dibutuhkan diidentifikasi, dikumpulkan, dicatat, dan kemudian diarsipkan untuk proses analisis. Aspek ini memiliki signifikansi yang sangat tinggi karena cara data diperoleh secara langsung akan memengaruhi keabsahan (validitas) dan konsistensi (reliabilitas) dari temuan akhir penelitian (Fatoni & Hasanudin, 2024). Sumber data utama yang dimanfaatkan dalam studi ini adalah artikel-artikel jurnal ilmiah yang telah ditinjau sejawat (*peer-reviewed*), yang dikenal menyediakan bukti empiris yang kredibel. Selain itu, buku-buku referensi dan monograf juga digunakan sebagai data pendukung untuk memberikan konteks teoritis dan kerangka konseptual yang lebih luas terhadap topik yang dibahas dalam SLR.

Tiga teknik utama digunakan untuk mengumpulkan data secara mendalam, yaitu: simak, catat, dan libat (keterlibatan). Teknik simak melibatkan peneliti dalam proses observasi yang intensif dan terfokus terhadap fenomena atau kejadian yang menjadi fokus studi, memungkinkan penangkapan konteks secara langsung. Selanjutnya, teknik catat berfungsi sebagai proses dokumentasi yang cermat, di mana semua informasi, observasi, dan interaksi yang dianggap penting dicatat secara sistematis. Terakhir, teknik libat (keterlibatan partisipan) menekankan pada interaksi aktif peneliti dengan subjek penelitian. Kombinasi yang terintegrasi dari ketiga teknik ini dirancang untuk memastikan bahwa peneliti tidak hanya mendapatkan data permukaan, tetapi juga mampu mengumpulkan informasi yang komprehensif, kaya akan detail, dan terikat pada konteks sosial atau situasional yang diteliti.

Untuk menjamin kepercayaan dan keabsahan dari data yang telah dikumpulkan, penelitian ini menerapkan teknik validasi data yang dikenal sebagai triangulasi. Triangulasi adalah metode penting dalam penelitian kualitatif yang melibatkan pemanfaatan berbagai sumber data, metode pengumpulan, atau perspektif teoretis untuk menyelidiki atau mengamati fenomena tunggal yang sama. Dengan membandingkan hasil atau temuan yang berasal dari berbagai pendekatan atau sumber yang berbeda, peneliti mampu melakukan verifikasi silang (cross-verification) terhadap informasi. Proses perbandingan ini sangat krusial karena membantu menguatkan temuan, memitigasi potensi kelemahan yang mungkin ada pada satu metode tunggal, dan secara signifikan meningkatkan keandalan dan kredibilitas dari keseluruhan hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Merujuk pada kajian yang dilakukan, berikut 5 artikel yang berhubungan dengan pengaruh Perubahan pada kurikulum terhadap numerasi siswa.

No.	Penulis (Tahun Terbit)	Temuan Utama Mengenai Perubahan Kurikulum
1.	Aprilia, dkk. (2023)	Perubahan kurikulum merupakan suatu keharusan seiring perkembangan zaman agar dunia pendidikan dapat terus bergerak menuju perbaikan. Setiap kurikulum yang pernah diterapkan di Indonesia memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Kurikulum merdeka belajar yang saat ini digunakan berfokus pada materi esensial serta pengembangan karakter dan kompetensi peserta didik, di mana guru memiliki keleluasaan dalam memilih perangkat ajar sehingga pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan minat siswa.
2.	Setyorini, dkk. (2023)	Perubahan kurikulum di Indonesia dari masa ke masa, termasuk Kurikulum 1975, 1984, 1994, KBK 2004, KTSP 2006, K13, hingga Kurikulum Merdeka, belum mampu membawa dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan mutu pendidikan. Perubahan yang terlalu cepat justru menimbulkan masalah baru seperti

		penurunan prestasi siswa, karena siswa dan guru tidak dapat menyesuaikan diri dengan sistem pembelajaran baru, serta ketidaksiapan sarana dan prasarana pendukung di banyak sekolah.
3.	Putrawangsa & Hasanah (2022)	Perubahan kurikulum di Indonesia (KBK, KTSP, dan K13) tidak mampu meningkatkan kemampuan literasi matematika (numerasi) siswa Indonesia, bahkan cenderung berdampak negatif terhadap hasil PISA, dimana trend capaian siswa Indonesia pada aspek matematika sejak tahun 2000 hingga 2018 menunjukkan penurunan meskipun telah terjadi tiga kali perubahan kurikulum selama periode tersebut.
4.	Sinaga & Simanjorang (2024)	Tingkat kemampuan literasi numerasi siswa di SMA Negeri 1 Parmaksian yang telah menerapkan kurikulum merdeka hanya mencapai 36,52%, yang menunjukkan bahwa pemahaman dan keterampilan siswa masih jauh dari harapan. Kendala utama yang dihadapi meliputi belum pulihnya learning loss pasca COVID-19, ketidaksiapan guru dan sekolah dalam mengimplementasi kurikulum, dampak negatif penggunaan gadget yang mengganggu konsentrasi, serta kurangnya peran orang tua dalam mendukung proses belajar.
5.	Fauzia, dkk. (2025)	Kurikulum merdeka berpengaruh terhadap kemampuan numerasi siswa dengan menerapkan model pembelajaran seperti <i>Problem Based Learning</i> (PBL) yang mendorong siswa untuk menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah numerasi dalam konteks kehidupan sehari-hari, namun implementasinya masih menghadapi kendala seperti kurangnya fasilitas pendukung dan pembelajaran yang kurang efektif, yang dapat menghambat peningkatan hasil belajar numerasi.

Berdasarkan analisis lima penelitian tentang pengaruh perubahan kurikulum terhadap numerasi siswa, dapat disimpulkan bahwa perubahan kurikulum yang terjadi berulang kali di Indonesia belum mampu meningkatkan kemampuan numerasi siswa secara signifikan. Implementasi Kurikulum Merdeka yang berfokus pada penguatan kompetensi numerasi melalui pendekatan seperti Problem Based Learning masih menghadapi tantangan kompleks, termasuk ketidaksiapan guru, fasilitas yang tidak merata, dampak learning loss pasca pandemi, rendahnya peran orang tua, dan menurunnya motivasi belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan

bahwa akar masalah rendahnya numerasi tidak terletak pada desain kurikulum semata, melainkan pada konsistensi implementasi dan dukungan ekosistem pendidikan yang memadai.

SIMPULAN

Secara keseluruhan, temuan dari tinjauan literatur sistematis ini menunjukkan bahwa perjalanan panjang perubahan kurikulum di Indonesia, mulai dari kurikulum-kurikulum sebelumnya hingga implementasi Kurikulum Merdeka saat ini, belum berhasil meningkatkan kemampuan numerasi siswa secara signifikan dan konsisten. Meskipun Kurikulum Merdeka dirancang dengan tujuan positif untuk memperkuat kompetensi dasar seperti numerasi melalui pendekatan seperti *Problem Based Learning* (PBL) dan memberikan fleksibilitas materi esensial, hasil empiris justru mencerminkan adanya kesenjangan yang serius antara desain kurikulum di atas kertas dengan realitas implementasi di lapangan. Tantangan kompleks, termasuk ketidaksiapan guru, fasilitas sekolah yang tidak merata, dampak berkepanjangan dari *learning loss* pasca-pandemi, rendahnya peran aktif orang tua, dan menurunnya motivasi belajar siswa, secara kolektif menghambat efektivitas perubahan kurikulum dalam mendorong peningkatan numerasi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa akar masalah rendahnya kemampuan numerasi siswa Indonesia tidak terletak semata-mata pada kebijakan atau desain kurikulum, melainkan pada kurangnya konsistensi implementasi dan ketidakcukupan dukungan ekosistem pendidikan yang diperlukan untuk memastikan bahwa setiap elemen kurikulum dapat berjalan secara optimal di semua sekolah.

REFERENSI

- Aprilia, E., Nurhayati, C., & Pandiangan, A. P. B. (2023). Perubahan kurikulum pada proses pembelajaran. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Sosial*, 1(4), 402-407. <https://doi.org/10.58540/jipsi.v1i4.78>.
- Aprillia, E., Nurhayati, C., & Pandiangan, A. P. B. (2023). Perubahan kurikulum pada proses pembelajaran. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Sosial*, 1(4), 402-407. <https://doi.org/10.58540/jipsi.v1i4.78>.
- Arifin, N. (2020). Pemikiran Pendidikan John Dewey. *As-Syar'i: Jurnal Bimbingan & Konseling Keluarga*, 2(2), 168-183. <https://doi.org/10.47467/as.v2i2.128>.
- Ate, D., & Lede, Y. K. (2022). Analisis kemampuan siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal literasi numerasi. *Jurnal Cendekia*, 6(1), 472-483. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1041>.
- Fatoni, M. V., & Hasanudin, C. (2024). Cara Mengetahui Pergerakan Harga Saham Menggunakan Metode Matematika. In *Seminar Nasional dan Gelar Karya Produk Hasil Pembelajaran* (Vol. 2, No. 1, pp. 1537-1545). <https://prosiding.ikippgribojonegoro.ac.id/index.php/SNGK/article/download/2583/pdf>.

- H Winata, A., Widiyanti, I. S. R., & Cacik, S. (2021). Analisis kemampuan numerasi dalam pengembangan soal asesmen kemampuan minimal pada siswa kelas XI SMA untuk menyelesaikan permasalahan science. *Jurnal Education Fkip Unma*, 7(2), 498-508. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i2.1090>.
- Lestari, D., Asbari, M., & Yani, E. E. (2023). Kurikulum Merdeka: Hakikat kurikulum dalam pendidikan. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 2(6), 85-88. <https://doi.org/10.4444/jisma.v2i6.840>.
- Ningrum, L. M., & Hasanudin, C. (2024). Pengenalan Materi Bangun Ruang pada Siswa Sekolah Dasae. In *Seminar Nasional dan Gelar Karya Produk Hasil Pembelajaran* (Vol. 2, No. 1, pp. 1537-1545). <https://prosiding.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/SNGK/article/download/2583/pdf>.
- Nurhasanah, A., Pribadi, R. A., & Nur, M. D. (2021). Analisis kurikulum 2013. Didaktik: *Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 7(02), 484-493. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v7i02.239>.
- Parid, M., & Alif, A. L. S. (2020). Pengelolaan sarana dan prasarana pendidikan. *Tafhim Al-'Ilmi*, 11(2), 266-275. <https://jurnal.stitau.ac.id/index.php/tafhim/article/download/55/55>.
- Perdana, R., & Suswandari, M. (2021). Literasi numerasi dalam pembelajaran tematik siswa kelas atas sekolah dasar. *Absis: Mathematics Education Journal*, 3(1), 9-15. <https://doi.org/10.32585/absis.v3i1.1385>.
- Putrawangsa, S., & Hasanah, U. (2022). Analisis capaian siswa Indonesia pada PISA dan urgensi kurikulum berorientasi literasi dan numerasi. *EDUPEDIKA: Jurnal Studi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 1-12. <https://doi.org/10.60004/edupedika.v1i1.1>.
- Rahman, B. P., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani, Y. (2022). Pengertian pendidikan, ilmu pendidikan dan unsur-unsur pendidikan. *Al-Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1-8.
- Santika, I. G. N., Suarni, N. K., & Lasmawan, I. W. (2022). Analisis perubahan kurikulum ditinjau dari kurikulum sebagai suatu ide. *Jurnal Education and development*, 10(3), 694-700. <https://doi.org/10.37081/ed.v10i3.3690>.
- Setiawati, F. (2022). Dampak kebijakan perubahan kurikulum terhadap pembelajaran di sekolah. *Nizamul Ilmi*, 7(1), 1-17. <https://doi.org/10.1042/nizamulilmi.v7i1.124>.
- Setiawati, F. (2022). Dampak kebijakan perubahan kurikulum terhadap pembelajaran di sekolah. *Nizamul Ilmi*, 7(1), 1-17. <https://doi.org/10.1042/nizamulilmi.v7i1.124>.

- Setyorini, R., Martono, M., & Hartoyo, A. (2023). Pengaruh kebijakan perubahan kurikulum terhadap pembelajaran di sekolah. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 9(2), 383-398. <https://doi.org/10.31932/jpdp.v9i2.2770>.
- Sinaga, M. E., & Simanjorang, M. M. (2024). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMA Negeri 1 Parmaksian Yang Mengimplementasikan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (JPMS)*, 10(2), 178-186. <https://doi.org/10.36987/jpms.v10i2.6019>.
- Subekti, I. (2022). Pengorganisasian dalam pendidikan. *TANJAK: Journal of Education and Teaching*, 3(1), 19-29. <https://doi.org/10.35961/tanjak.v3i1.422>.