

Permasalahan Pembelajaran Literasi Numerasi dan Karakter untuk Siswa Sekolah Dasar

Siti Quratul Ain^{1✉}, Dea Mustika², Aliza Wulandari³
Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Indonesia^(1,2,3)

DOI: [10.31004/aulad.v6i2.452](https://doi.org/10.31004/aulad.v6i2.452)

✉Corresponding author:
[\[quratulain@edu.uir.ac.id\]](mailto:quratulain@edu.uir.ac.id)

Article Info	Abstrak
<p>Kata kunci: <i>Permasalahan pembelajaran, Literasi numerasi, Pembelajaran karakter, Siswa sekolah dasar</i></p>	<p>Pembelajaran literasi numerasi dan karakter menjadi salah satu bagian pokok dari kurikulum merdeka. Kedua aspek ini menjadi salah satu bekal keterampilan yang harus dimiliki siswa sekolah dasar. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis permasalahan pembelajaran literasi numerasi dan karakter yang dapat dijadikan sebagai kebutuhan pengembangan sebuah produk pembelajaran. Metode penelitian ini adalah kualitatif dengan teknik wawancara dan observasi. Partisipan yang terlibat yakni guru dan siswa kelas IV sekolah dasar. Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat tiga tema utama yang menjadi pembahasan dalam penelitian ini. Tiga tema tersebut adalah bahan ajar yang terbatas untuk menumbuhkan kemampuan literasi numerasi, minimnya latihan soal literasi numerasi, dan permasalahan perilaku yang berhubungan dengan karakter. Implikasi hasil penelitian ini dapat digunakan bagi peneliti selanjutnya untuk analisis kebutuhan dalam mengembangkan model pembelajaran, modul pembelajaran untuk siswa, dan buku panduan untuk guru yang dapat mengembangkan kemampuan literasi numerasi dan karakter siswa.</p>
<p>Keywords: <i>Learning problem, Numeracy literacy, Character learning, Primary school student</i></p>	<p>Abstract Learning numeracy and character literacy is one of the main parts of the independence curriculum. These two aspects are skills that elementary school students must possess. This study aimed to analyze the problems of learning numeracy and character literacy, which can be used as a need for the development of a learning product. This research method was qualitative, with interview and observation techniques. The participants involved were teachers and fourth-grade elementary school students. The results of the data analysis show that three main themes are discussed in this study. The three themes are limited teaching materials to foster numeracy literacy skills, the lack of practice of numeracy literacy questions, and behavioral problems related to character. Future researchers can use the implications of the results of this study for needs analysis in developing learning models, learning modules for students, and guidebooks for teachers who can develop students' numeracy literacy skills and character.</p>

1. PENDAHULUAN

Word Economic yang dilaksanakan pada tahun 2015 memutuskan bahwa kemampuan terhadap enam literasi dasar merupakan pengetahuan yang harus dikuasai. Satu dari enam literasi tersebut adalah literasi numerasi. Ayuningtyas & Sukriyah (2020) menyatakan bahwa istilah numerasi digunakan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia untuk menyatakan literasi matematika atau *mathematical literacy*. Para peneliti pendidikan di Australia percaya bahwa literasi numerasi mencakup pengetahuan, keterampilan, perilaku, dan disposisi yang perlu diterapkan siswa dalam berbagai situasi (Gal et al., 2020). Lebih lanjut, literasi numerasi telah dipertimbangkan menjadi keterampilan dasar sosial dan kognitif yang terintegrasi dalam interaksi sosial sehingga berpengaruh secara signifikan terhadap kehidupan sehari-hari (Tett et al., 2006). Penelitian terdahulu mengungkapkan bahwa kemampuan literasi numerasi berhubungan dengan kemampuan pemecahan masalah (Xiao et al., 2019). Mengajarkan siswa strategi pemecahan masalah merupakan langkah yang efektif untuk membimbing pemahaman materi numerik (Gervasoni, 2000). Terlebih jika bimbingan diberikan dengan cara mengaitkan materi numerik dengan berbagai permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa literasi numerasi merupakan jembatan antara matematika dan dunia nyata (Sabidin et al., 2017).

Literasi numerasi meliputi pengetahuan, keterampilan, perilaku, dan karakter yang dibutuhkan siswa untuk menggunakan matematika dalam konteks yang lebih luas (Cao Thi et al., 2023; Gal et al., 2020). Kemampuan literasi numerasi memiliki peran kritis terhadap perkembangan matematika di masa berikutnya (Toll et al., 2011). Kemampuan ini meliputi kemampuan memahami dan memanipulasi angka baik secara simbolik maupun non-simbolik (Raghubar & Barnes, 2017). Kemampuan simbol angka awal terdiri atas belajar untuk berhitung secara urut dan memahami makna dari setiap simbolnya. Pengetahuan siswa tentang simbol angka berpengaruh terhadap penguasaan keterampilan matematika pada tahap berikutnya (Göbel et al., 2014; Merkley & Ansari, 2016). Sedangkan untuk kemampuan non-simbolik berhubungan dengan kemampuan untuk mengoperasikan bilangan langsung dengan obyeknya. Kemampuan ini akan berpengaruh terhadap penguasaan tugas aritmetika. Agar dapat menguasai kemampuan literasi numerasi, seorang siswa harus memiliki karakter yang kuat untuk mau belajar dan tidak mudah menyerah.

Uraian di atas menekankan bahwa kemampuan literasi numerasi penting untuk dikuasai siswa. Akan tetapi hasil tes PISA (2015) dan TIMSS (2016) menunjukkan jika kemampuan numerasi siswa Indonesia sedang berada dalam kategori yang kurang baik. Salah satu indikatornya adalah Indonesia mendapatkan nilai matematika 387 dari nilai rata-rata 490. Sedangkan nilai TIMSS Indonesia mendapatkan nilai matematika 395 dari nilai 500. Berdasarkan hasil itu, Indonesia menempati posisi bawah (Setiawan et al., 2019). Selanjutnya hasil PISA tahun 2018, kemampuan matematika siswa Indonesia berada pada peringkat ke-7 di bawah rata-rata OECD yaitu 489. Kondisi ini diperkuat oleh studi yang dilakukan oleh Rakhmawati & Mustadi (2022) menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar di Indonesia masih berada dalam kategori rendah dikarenakan praktiknya yang tidak sesuai. Siswa yang terlibat dalam penelitian tersebut memiliki kemampuan yang bagus untuk berhitung. Namun ketika ditransformasikan ke dalam soal cerita, mereka mengalami kesulitan. Kemampuan memaknai bacaan siswa terlihat masih kurang. Kurang kemampuan dalam memahami bacaan menyebabkan siswa memiliki masalah untuk menyusun pernyataan matematika atau pemecahan masalah. Mereka juga terlihat mudah menyerah ketika menemui pertanyaan dalam bentuk narasi. Sikap untuk berjuang menyelesaikan permasalahan terlihat masih kurang karena mereka langsung meminta bantuan kepada orang lain tanpa mencobanya terlebih dahulu.

Usaha siswa dilaporkan menjadi salah satu faktor sukses dalam belajar kemampuan literasi numerasi (Cao Thi et al., 2023). Sikap ini merupakan aspek krusial yang dapat mempengaruhi peningkatan dan perubahan dalam belajar. Perilaku positif terhadap pembelajaran literasi numerasi membutuhkan kerja keras dari siswa. Sikap dan perilaku mau berusaha termasuk ke dalam karakter yang ditunjukkan oleh seorang siswa. Jika siswa sudah terbiasa untuk berusaha menyelesaikan sebuah permasalahan secara mandiri dan gigih, maka ia akan dengan mudah menguasai kemampuan literasi numerasi. Karakter pantang menyerah dan mau berusaha yang sudah dibentuk sejak dini memudahkan mereka untuk mencoba menyelesaikan berbagai permasalahan dengan kemampuan literasi numerasi. Oleh karena itu, lingkungan rumah numerasi (contoh: harapan orang tua terhadap kemampuan literasi numerasi dan kegiatan yang mendukung) dilaporkan berhubungan dengan kemampuan literasi numerasi awal pada anak usia dini (Segers et al., 2015). Apa yang sudah dibiasakan oleh orang tua ketika di rumah dapat membentuk karakter apakah siswa akan menyukai atau tidak terhadap apa yang sedang dipelajarinya.

Karakter berkaitan erat dengan kepribadian (*personality*) seseorang siswa. Karakter lahir bukan karena diwarisi, namun terbentuk karena usaha sadar dalam membangun dan mengembangkannya melalui proses yang berkepanjangan. Karakter dapat dibentuk mulai dari lingkungan rumah, sekolah dan

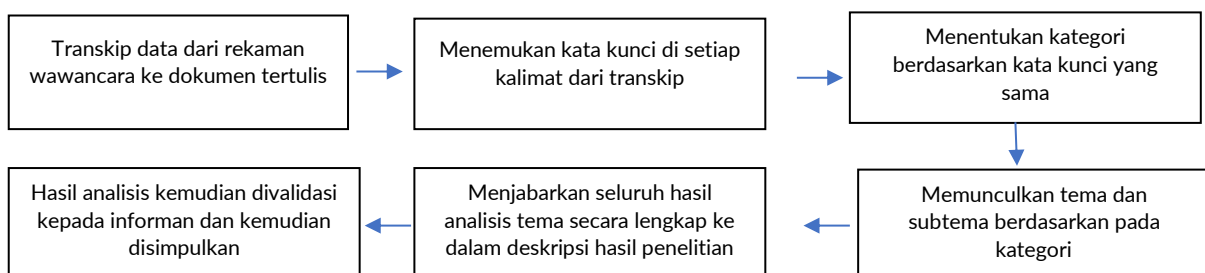
lingkungan masyarakat. Di Indonesia, karakter menjadi salah satu bagian penting dari proses pembelajaran yang ditekankan oleh adanya kurikulum Merdeka. Kurikulum ini menguatkan penanaman karakter pada siswa melalui profil pelajar Pancasila yang terdiri dari enam dimensi. Dimensi tersebut adalah beriman bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berkebhinekaan global, gotong royong, mandiri, bernalar kritis, dan kreatif (Amiruddin et al., 2020). Jika dimensi ini dapat diintegrasikan dalam pembelajaran literasi numerasi, maka akan terbentuk siswa yang memiliki kemampuan kritis namun diimbangi dengan kepemilikan moral yang sesuai dengan budaya dan adat istiadat bangsa. Oleh karena itu, setiap materi yang disampaikan kepada siswa seharusnya memperhatikan enam dimensi ini agar terbentuk pribadi yangimbang antara aspek kognitif dan afektifnya.

Studi terdahulu telah melakukan penelitian tentang literasi numerasi dengan mengembangkan modul baik berbentuk elektronik (Widiantari et al., 2022). Modul bisa menjadi salah satu alternatif untuk menurunkan tingkat kecemasan matematika siswa ketika belajar numerasi. Studi terdahulu melaporkan bahwa kecemasan matematika berhubungan secara negatif terhadap literasi numerasi (Salvia et al., 2022). Selain itu, kemampuan literasi numerasi dilaporkan dapat diintegrasikan dengan pembelajaran tematik berbasis proyek (Munahefi et al., 2023). Pembelajaran ini dicirikan dengan mengintegrasikan beberapa materi ke dalam permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari, dilakukan secara kolaboratif, menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran, dan guru sebagai fasilitator. Guru membantu mengevaluasi hasil yang telah diinterpretasi oleh siswa. Studi lain menambahkan bahwa kemampuan literasi numerasi pada siswa dapat ditingkatkan dengan cara menyediakan stimulasi yang dapat membangkitkan rasa penasarannya, ketersediaan fasilitas yang memadai, dan diberikannya pelatihan untuk guru (Perdana & Suswandari, 2021). Lebih lanjut, kemampuan literasi numerasi dapat dikembangkan dengan pembelajaran berbasis pemecahan masalah (Yuliandari & Hadi, 2020). Agar dapat berjalan dengan maksimal, diperlukan peran aktif dari kepala sekolah untuk melakukan supervisi secara periodik terhadap kinerja guru dalam mengembangkan literasi numerasi siswa. Meskipun sudah terdapat beberapa penelitian yang mengkaji tentang literasi numerasi, pembahasan mengenai permasalahan tentang pembelajaran literasi numerasi masih sangat terbatas terlebih jika dikaitkan dengan nilai karakter. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis permasalahan yang ditemui oleh guru dan siswa ketika melakukan pembelajaran literasi numerasi yang akan dikaitkan dengan nilai karakter.

2. METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Data dan informasi yang diperoleh merupakan jawaban yang didasarkan pada pengalaman. Selain itu, perasaan yang dirasakan oleh partisipan juga dapat dijadikan informasi lanjutan tentang kemampuan literasi numerasi. Oleh karena itu, metode kualitatif paling sesuai jika digunakan untuk mengumpulkan informasi terkait hal tersebut. Hasil akhir dari penelitian ini adalah memperoleh gambaran secara umum yang holistik mengenai suatu kemampuan literasi numerasi yang terintegrasi dengan nilai karakter.

Teknik pengumpulan data yang paling sesuai untuk metode kualitatif yakni wawancara. Proses wawancara terstruktur dilakukan setelah partisipan menyatakan persetujuan. Agar wawancara menjadi lebih terarah, dibutuhkan pedoman wawancara ketika penelitian berlangsung. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Juni-Agustus 2022. Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas IV. Lokasi penelitian dilakukan di salah satu sekolah dasar Kota Pekanbaru, Indonesia. Data yang telah dikumpulkan kemudian ditranskripsi untuk memudahkan proses analisis data. Teknik keabsahan data yang digunakan adalah triangulasi sumber. Dari data wawancara yang telah ditranskripsi, peneliti mengidentifikasi beberapa aspek yang memiliki topik informasi yang sejenis. Pada akhirnya, topik yang sama dirangkum menjadi sebuah tema baru. Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis menggunakan metode Analisis Fenomenologi Interpretatif (AFI) (Lihat Gambar 1).



Gambar 1. Teknik Analisis Data Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat tiga tema utama yang menjadi pembahasan dalam penelitian ini. Tiga tema tersebut adalah bahan ajar yang terbatas untuk menumbuhkan kemampuan literasi numerasi, minimnya latihan soal literasi numerasi, dan permasalahan perilaku yang berhubungan dengan karakter. Setiap tema akan dijabarkan secara lebih rinci pada uraian berikut ini.

Bahan ajar yang terbatas untuk menumbuhkan kemampuan literasi numerasi

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada salah satu guru mengungkapkan bahwa ia mempersiapkan rencana pembelajaran, menggunakan bahan ajar, dan media pembelajaran untuk menumbuhkan kemampuan literasi numerasi. Hanya saja dalam penggunaan bahan ajar hanya sebatas buku pembelajaran yang berkaitan dengan pembelajaran matematika di kelas IV SD. Buku ajar yang dipakai juga belum memunculkan soal-soal literasi numerasi yang dapat dikerjakan anak secara mandiri. Meskipun demikian, guru menyampaikan jika sebaiknya ada tambahan bahan bacaan siswa. Hal ini supaya dapat menambah wawasan dan memberikan kemudahan siswa dalam memahami konsep matematika. Oleh karena itu, siswa nantinya dapat menggunakan konsep yang dipelajari di kelas untuk memecahkan permasalahan yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.

Kondisi yang ditemukan pada penelitian ini menunjukkan bahwa upaya yang digunakan guru untuk menumbuhkan literasi numerasi masih sangat minim. Hal ini didukung oleh studi yang dilakukan Setiawan et al., (2019) yang mengungkapkan bahwa guru membutuhkan dukungan untuk melengkapi pengetahuan dan keterampilan yang dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan literasi numerasi. Guru juga perlu mengubah metode pengajaran yang selama ini digunakan agar dapat lebih memberikan efek yang positif terhadap keterampilan literasi numerasi siswa. Oleh karena itu, guru sebaiknya melibatkan pendekatan konstruktivistik dalam menyusun skenario pembelajaran untuk siswa. Mereka juga dapat menggunakan permasalahan-permasalahan matematika yang nyata atau praktis sehingga siswa lebih memahami arti penting materi ini perlu dipelajari.

Salah satu contoh dari pendekatan konstruktivistik adalah model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*). Studi yang dilakukan oleh Fadiana et al., (2022) melaporkan bahwa model ini dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar. Kemampuan literasi numerasi dapat dilihat ketika siswa menunjukkan pemahaman masalah, membangun model, menggunakan matematika, dan menjelaskan solusi yang dipilih. Model pembelajaran berbasis masalah memberikan pengalaman yang mendorong kemampuan literasi numerasi siswa dengan mengintegrasikan aspek psikomotor, audio, dan visual.

Lebih lanjut, studi terdahulu menambahkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah yang dikolaborasi dengan etnomatematika dapat membantu mengembangkan kemampuan literasi numerasi siswa (Iswara et al., 2022). Etnomatematika menyediakan pembelajaran yang dapat mendorong terciptanya motivasi tinggi untuk belajar numerasi. Perubahan proses pembelajaran yang bersifat tekstual menjadi kontekstual memudahkan siswa untuk memecahkan masalah yang disajikan. Guru tidak hanya menyediakan permasalahan kontekstual untuk diselesaikan siswa tetapi juga harus terintegrasi dengan seluruh komponen pembelajaran seperti media, metode, teknik, dan kegiatan yang berbasis pada kehidupan nyata.

Minimnya latihan soal literasi numerasi

Temuan selanjutnya adalah minimnya latihan soal literasi numerasi yang dapat dikerjakan secara mandiri oleh siswa. Siswa membutuhkan buku yang dilengkapi dengan soal-soal latihan dengan memperhatikan komponen AKM numerasi. Komponen tersebut terdiri dari konten, konteks, dan proses kognitif (Kemendikbud, 2020). Komponen konten terdiri dari bilangan, pengukuran dan geometri, data dan ketidakpastian, dan aljabar. Komponen konteks terdiri dari personal, sosial budaya, dan saintifik. Sosio budaya berkaitan dengan kepentingan individu dalam sebuah kelompok, saintifik berkaitan dengan isu dan fakta ilmiah, dan personal berkaitan dengan kepentingan pribadi. Sedangkan proses kognitif terdiri dari pemahaman, penerapan, dan penalaran.

Persoalan yang ditemukan dalam penelitian ini dapat menyebabkan rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa. Sebuah studi terdahulu mengungkapkan bahwa banyak siswa di daerah terpencil jarang diberikan soal numerasi yang diintegrasikan dengan bacaan atau literasi (Priowuntato et al., 2022). Mereka belum dapat memahami, menggunakan, dan merefleksikan permasalahan jika ditampilkan dalam sebuah bacaan. Pemahaman untuk menginterpretasi sebuah informasi masih rendah sehingga tidak dapat memberikan solusi dan kesimpulan akhir. Oleh karena itu, siswa mengalami kesulitan untuk dapat menghubungkan teks dengan kehidupan nyata di luar teks.

Permasalahan perilaku yang berhubungan dengan karakter

Permasalahan yang tampak pada siswa sekolah dasar adalah perilaku menyontek dan tidak disiplin waktu. Ketika ada pekerjaan rumah, siswa masih ada yang tidak mengerjakan dengan alasan lupa. Mereka mengerjakan pekerjaan rumah di kelas sebelum guru datang. Karena terburu-buru, siswa menyontek hasil pekerjaan milik teman. Lebih lanjut, tidak disiplin waktu juga terlihat ketika mereka terlambat masuk ke kelas. Perilaku menyontek jawaban teman dilakukan karena siswa diburu oleh waktu. Hal ini didukung oleh studi yang dilakukan oleh (Diego, 2017) yang menyatakan bahwa perilaku menyontek jawaban dilakukan karena siswa tidak siap, terdesak waktu, dan sulitnya menguasai materi secara akademik. Meskipun demikian, responden dalam studi tersebut menyadari bahwa perilaku ini dapat menurunkan kepercayaan diri dan pemahaman kinerja akademik. Mereka mengungkapkan bahwa perilaku ini dapat dihapus jika setiap siswa mampu menghindari dan mengendalikan dirinya.

Studi lain menambahkan bahwa terdapat beberapa alasan mengapa seorang siswa melakukan perilaku menyontek (Anitha & Sundaram, 2022). Pertama, siswa menyontek karena untuk dapat lulus nilai minimal atau memperoleh nilai tinggi sehingga dapat dikatakan dipengaruhi oleh motivasi intrinsik (Smith et al., 2012). Karena disebabkan oleh motivasi intrinsik, siswa merasa tidak bersalah ketika melakukan perilaku ini. Kedua, adanya tekanan dan pengaruh dari teman sebaya (Maring et al., 2018). Teman sebaya dapat memberikan pengaruh positif maupun negatif. Anak usia sekolah dasar masih termasuk individu yang mudah terpengaruh apa yang teman lakukan. Terlebih, jika perilaku teman tersebut memberikan keuntungan dan kemudahan. Tidak melakukan perilaku yang teman lakukan dapat juga dilabel sebagai teman yang tidak satu kelompok sehingga dapat menimbulkan tekanan untuk anak. Ketiga, harapan orang tua agar siswa memperoleh nilai yang tinggi. Secara umum, orang tua menaruh harapan yang tinggi agar siswa sukses sejak duduk di bangku sekolah. Hukuman, cacian, dan membandingkan dengan prestasi siswa lain dilakukan orang tua untuk memberikan tekanan pada anak (Maring et al., 2018). Oleh karena itu, untuk menghindari situasi yang tidak nyaman tersebut, siswa melakukan berbagai cara termasuk menyontek.

Temuan selanjutnya tentang permasalahan karakter adalah tidak disiplin waktu. Studi terdahulu menguatkan bahwa perilaku tidak disiplin dibentuk oleh lingkungan baik itu keluarga, sekolah, dan masyarakat (Blegur et al., 2017). Terlebih, perilaku tidak disiplin sudah dikenal oleh siswa semenjak usia dini sehingga dapat berkelanjutan sampai jenjang sekolah formal. Dampaknya, perilaku ini tidak hanya berpengaruh terhadap kehidupan siswa itu sendiri tetapi juga teman lain yang terpengaruh perilakunya. Lebih jauh, perilaku tidak disiplin dapat terbentuk karena kurangnya perhatian dari guru di sekolah dengan selalu memberikan label negatif pada siswa (Ngwokabuenui, 2015). Penggunaan label negatif mendorong terbentuknya konsep diri yang rendah pada siswa. Mereka mungkin melihat dirinya sebagai orang tua yang tidak dapat menyelesaikan tugas dengan baik setiap kali bertemu dengan guru tertentu. Tuntutan yang tinggi dari guru seperti yang apa orang tua harapkan juga dapat berdampak pada motivasi belajar siswa.

Wawancara yang hanya terbatas pada guru tanpa melibatkan siswa menjadi salah satu kelemahan dalam penelitian ini. Data yang diperoleh dari siswa hanya observasi karakter saja ketika memiliki tugas tentang numerasi. Wawancara terhadap siswa kesulitan apa saja yang mereka temui selama belajar literasi numerasi dan harapan yang mereka inginkan dapat memperkuat hasil penelitian dengan topik yang diangkat dalam artikel ini. Selain itu, harapan siswa juga dapat menjadi masukan bagi guru dalam mendesain pembelajaran yang dapat membantu penguasaan literasi numerasi siswa.

4. KESIMPULAN

Kemampuan literasi numerasi dan karakter dapat menjadi satu kesatuan yang saling mendukung dan menguatkan. Kurangnya karakter dapat mempengaruhi tercapainya penguasaan kemampuan literasi numerasi. Sebagai contoh karakter disiplin dan jujur dapat mendorong anak untuk lebih mudah memahami materi-materi yang ada dalam literasi numerasi. Implikasi hasil penelitian ini dapat digunakan bagi peneliti selanjutnya untuk analisis kebutuhan dalam mengembangkan model pembelajaran, modul pembelajaran untuk siswa, dan buku panduan untuk guru yang dapat mengembangkan kemampuan literasi numerasi dan karakter siswa.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih peneliti ucapkan kepada DPPM Universitas Islam Riau dan Tim Penelitian yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini. Ucapan terimakasih juga kami sampaikan kepada guru dan siswa sekolah dasar kelas IV di SDN 181 Pekanbaru yang terlibat dalam penelitian ini.

6. REFERENSI

Amiruddin, Prasetya, I., Susilo, J., Sihite, M., Gultom, S. W., & Barus, B. (2020). Analisis Implementasi

- Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Mengembangkan Karakter Pancasila Di Smpn 5 Satu Atap Kerajaan Pardomuan. *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran*, 3(3), 225–234. <https://scholar.archive.org/work/zh3fz2b7ubetfedzecenv2xmf4/access/wayback/http://jurnal.umsu.ac.id/index.php/JPPG/article/download/5514/4663>
- Anitha, P., & Sundaram, S. (2022). Experimental Investigation Of Cheating Behavior And Qualitative Analysis Of Antecedents Of Academic Dishonesty Among School Students. *Journal of Positive School Psychology*, 6(6), 2506–2515. <https://journalppw.com/index.php/jpsp/article/view/7655>
- Ayuningtyas, N., & Sukriyah, D. (2020). Analisis pengetahuan numerasi mahasiswa matematika calon guru. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(2), 237–247. <https://doi.org/10.33387/dpi.v9i2.2299>
- Blegur, J., Tlonaen, Z. A., Wasak, M. R. P., & Manggoa, M. A. (2017). Students' Behaviour Of Indiscipline Syndrome In Teaching And Learning Process. *Educational Administration Research And Review*, 1(2). <https://doi.org/10.17509/earr.v1i2.21421>
- Cao Thi, H., Le, T. A., Tran Ngoc, B., & Phan Thi Phuong, T. (2023). Factors affecting the numeracy skills of students from mountainous ethnic minority regions in Vietnam: Learners' perspectives. *Cogent Education*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2202121>
- Diego, L. A. B. (2017). Friends with Benefits: Causes and Effects of Learners' Cheating Practices During Examination. *IAFOR Journal of Education*, 5(2), 121–138. <https://doi.org/10.22492/ije.5.2.06>
- Fadiana, M., Taufikurrizal, Z., PGRI Ronggolawe, U., & Bina Anak Sholeh Tuban, S. (2022). Improving Numeracy Skills of Elementary School Students Through Problem-Based Learning: an Implementation of Lesson Study. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam*, 4, 2022. <https://doi.org/10.33474/elementeris.v4i1.14387>
- Gal, I., Grotlüschen, A., Tout, D., & Kaiser, G. (2020). Numeracy, adult education, and vulnerable adults: a critical view of a neglected field. *ZDM - Mathematics Education*, 52(3), 377–394. <https://doi.org/10.1007/s11858-020-01155-9>
- Gervasoni, A. (2000). Problem solving enhances children's numeracy learning. *Australian Primary Mathematics Classroom*, 5(4), 12–14. <https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.433620228143861>
- Göbel, S. M., Watson, S. E., Lervåg, A., & Hulme, C. (2014). Children's Arithmetic Development: It Is Number Knowledge, Not the Approximate Number Sense, That Counts. *Psychological Science*, 25(3), 789–798. <https://doi.org/10.1177/0956797613516471>
- Iswara, H. S., Ahmadi, F., & Ary, D. Da. (2022). Numeracy Literacy Skills of Elementary School Students through Ethnomathematics-Based Problem Solving. *Interdisciplinary Social Studies*, 2(2), 1604–1616. <https://doi.org/10.55324/iss.v2i2.316>
- Kemendikbud. (2020). AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran. *Pusmenjar Balitbang Kemendikbud*, 1–37. https://repositori.kemdikbud.go.id/19690/1/file_akm2.pdf
- Maring, J., Vail, M., Wright, K. A., Tebbenhoff, B., Canova, K., & Costello, E. (2018). Attitudes toward academic dishonesty in health profession students. *Journal of Allied Health*, 47, E97–E103. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30508844/>
- Merkley, R., & Ansari, D. (2016). Why numerical symbols count in the development of mathematical skills: Evidence from brain and behavior. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 10, 14–20. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2016.04.006>
- Munahefi, D. N., Lestari, F. D., & Kharisudin, I. (2023). Pengembangan Kemampuan Literasi Numerasi Melalui Pembelajaran Tematik Terintegrasi Berbasis Proyek. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 6, 663–669. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/66721>
- Ngwokabuenui, P. Y. (2015). Students' indiscipline: types, causes and possible solutions: The case of secondary schools in Cameroon. *Journal of Education and Practice*, 6(22), 64–72. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1079558.pdf>
- Perdana, R., & Suswandari, M. (2021). Literasi Numerasi Dalam Pembelajaran Tematik Siswa Kelas Atas Sekolah Dasar. *Absis: Mathematics Education Journal*, 3(1), 9. <https://doi.org/10.32585/absis.v3i1.1385>
- Prijowuntato, S. W., Widharyanto, B., & Julie, H. (2022). the Influence of Literacy and Numeracy Skills on the Success of College Students in the Faculty of Teacher Training and Education. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 32(2), 173–188. <https://doi.org/10.23917/jpis.v32i2.20338>
- Raghubar, K. P., & Barnes, M. A. (2017). Early numeracy skills in preschool-aged children: a review of neurocognitive findings and implications for assessment and intervention. *Clinical Neuropsychologist*, 31(2), 329–351. <https://doi.org/10.1080/13854046.2016.1259387>
- Rakhmawati, Y., & Mustadi, A. (2022). The circumstances of literacy numeracy skill: Between notion and fact from elementary school students. *Jurnal Prima Edukasia*, 10(1), 9–18.

- <https://doi.org/10.21831/jpe.v10i1.36427>
- Sabidin, Z., Ismail, Z., Tasir, Z., & Said, M. N. H. M. (2017). A case study to identify level of numeracy competency among high achievers. *Advanced Science Letters*, 23(9), 8313–8315. <https://doi.org/10.1166/asl.2017.9883>
- Salvia, N. Z., Sabrina, F. P., & Maula, I. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Ditinjau Dari Kecemasan Matematika. *ProSANDIKA UNIKAL ...*, 3(2019), 352–360. <https://www.proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/view/890>
- Segers, E., Kleemans, T., & Verhoeven, L. (2015). Role of Parent Literacy and Numeracy Expectations and Activities in Predicting Early Numeracy Skills. *Mathematical Thinking and Learning*, 17(2–3), 219–236. <https://doi.org/10.1080/10986065.2015.1016819>
- Setiawan, R., Nurani, D., Mardianto, A., Misiyanto, Komalasari, & Islamiyah, A. (2019). Gerakan Literasi Sekolah di Sekolah Dasar. In *Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*. [https://repositori.kemdikbud.go.id/17586/1/Panduan%20GLS%20SD Edisi%202.pdf](https://repositori.kemdikbud.go.id/17586/1/Panduan%20GLS%20SD%20Edisi%202.pdf)
- Smith, K. J., Derrick, P. L., & Manakyan, H. (2012). A Reevaluation and Extension of the Motivation and Cheating Model. *Global Perspectives on Accounting Education*, 9(January), 1–29. [https://www.researchgate.net/publication/264856191 A reevaluation and extension of the motivation and cheating model](https://www.researchgate.net/publication/264856191_A_reevaluation_and_extension_of_the_motivation_and_cheating_model)
- Tett, L., Hamilton, M., & Hillier, Y. (2006). *Adult literacy, numeracy and language: Policy, practice and research*. Open University Press. [https://www.researchgate.net/publication/234671264 Adult Literacy Numeracy and Language Policy Practice and Research](https://www.researchgate.net/publication/234671264_Adult_Literacy_Numeracy_and_Language_Policy_Practice_and_Research)
- Toll, S. W. M., van der Ven, S. H. G., Kroesbergen, E. H., & van Luit, J. E. H. (2011). Executive functions as predictors of math learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 44(6), 521–532. <https://doi.org/10.1177/0022219410387302>
- Widiantari, N. K. K., Suparta, I. N., & Sariyasa, S. (2022). Meningkatkan Literasi Numerasi dan Pendidikan Karakter dengan E-Modul Bermuatan Etnomatematika di Era Pandemi COVID-19. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 10(2), 331. <https://doi.org/10.25273/jipm.v10i2.10218>
- Xiao, F., Barnard-Brak, L., Lan, W., & Burley, H. (2019). Examining problem-solving skills in technology-rich environments as related to numeracy and literacy. *International Journal of Lifelong Education*, 38(3), 327–338. <https://doi.org/10.1080/02601370.2019.1598507>
- Yuliandari, R. N., & Hadi, S. (2020). Implikasi Asesmen Kompetensi Minimum Dan Survei Karakter Terhadap Pengelolaan Pembelajaran SD. *Ibriez: Jurnal Pendidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, 5(2). <https://doi.org/10.24832/jpnk.v16i2.446>