Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2469



ISSN 2598-9936 (online), https://ijins.umsida.ac.id, published by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2469

Table Of Contents

Journal Cover 1
Author[s] Statement 3
Editorial Team 4
Article information 5
Check this article update (crossmark) 5
Check this article impact 5
Cite this article 5
Title page 6
Article Title 6
Author information 6
Abstract 6
Article content 8

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2469

Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at http://creativecommons.org/licences/by/4.0/legalcode

Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2469

EDITORIAL TEAM

Editor in Chief

Dr. Hindarto, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Managing Editor

Mochammad Tanzil Multazam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Editors

Fika Megawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Wiwit Wahyu Wijayanti, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Farkhod Abdurakhmonov, Silk Road International Tourism University, Uzbekistan

Bobur Sobirov, Samarkand Institute of Economics and Service, Uzbekistan

Evi Rinata, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

M Faisal Amir, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Dr. Hana Catur Wahyuni, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Complete list of editorial team (link)

Complete list of indexing services for this journal (link)

How to submit to this journal (link)

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2469

Article information

Check this article update (crossmark)



Check this article impact (*)















Save this article to Mendeley



(*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2469

Pedagogical Innovation Integrating Numeracy And Civic Literacy In Dual Curriculum Education

Inovasi Pedagogis Integrasi Literasi Numerasi Dan Kewarganegaraan Dalam Pendidikan Kurikulum Ganda

Faradila Arfina Putri, faradila_8011@student.uns.ac.id (*)

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Sebelas Maret, Indonesia

Riyadi Riyadi, riyadi_pgsd_fkip@staff.uns.ac.id

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Sebelas Maret, Indonesia

Deni Zein Tarsidi, denizein@staff.uns.ac.id

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Sebelas Maret, Indonesia

(*) Corresponding author

Abstract

General Background Modern fundamental schooling demands functional knowledge application prioritizing critical problem-solving and moral responsibility over mechanical cognitive mastery. **Specific Background** Fusing quantitative data processing with social responsibilities in Science and Social Studies requires instructional designs that connect empirical environmental realities with civic duties. **Knowledge Gap** Existing literature predominantly examines fundamental literacies in isolation, leaving a critical void regarding the interdisciplinary connectivity of quantitative reasoning and civic participation within frameworks utilizing multiple educational standards. **Aims** This qualitative case study analyzes the design, execution, and operational barriers of merging numerical and civic competencies at an institution utilizing both national and international learning guidelines. **Results** Instructional planning successfully aligned both frameworks using contextualized regional resource data, concept maps, and analytical guiding questions. Classroom execution actualized through six participatory activities, including information exchange and peer tutoring. However, pedagogical practices remained restricted to descriptive data categorization and contextintroduction, struggling to achieve deep mathematical reasoning due to institutional gadget limitations and the strict separation of formal mathematical computations from social sciences. **Novelty** This research exposes the operational boundaries of interdisciplinary pedagogical models, demonstrating that contextualizing numbers does not automatically translate to advanced quantitative reasoning without targeted evidence-based tasks. **Implications** Institutions must implement precise instructional indicator mapping and structured evidence-based assignments to authentically cultivate students' quantitative logic and civic dispositions simultaneously.

Highlights

- Aligning national alongside international frameworks requires precise instructional mapping to connect quantitative data with civic responsibilities.
- Pedagogical execution frequently stagnates at descriptive categorization rather than advancing toward deep mathematical reasoning.
- Operational barriers including technology restrictions alongside varied student comprehension prove manageable through structured peer tutoring.

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2469

Keywords
Merdeka Curriculum; Cambridge Primary Science; Quantitative Reasoning; Civic Participation; Instructional Design

.

Published date: 2026-11-11

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Indonesian Journal of Innovation Studies
Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2469

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar merupakan tahapan fundamental dalam membangun kemampuan siswa untuk memahami pengetahuan dan menggunakannya secara fungsional dalam kehidupan sehari-hari.[1] Dalam konteks pembelajaran modern, khususnya melalui kerangka Kurikulum Independen, proses pembelajaran tidak lagi hanya diarahkan pada penguasaan materi kognitif semata, tetapi juga pada kemampuan untuk memecahkan masalah, memproses informasi secara kritis, dan mempertimbangkan tanggung jawab moral dalam kehidupan bermasyarakat.[2] Oleh karena itu, pengembangan literasi dasar perlu dikaitkan secara kontekstual dengan pengalaman belajar siswa di kelas. Salah satu fokus penting yang perlu segera dikaji adalah bagaimana mengintegrasikan literasi kewarganegaraan dan literasi numerasi dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).[3]

Pengembangan kemampuan literasi numerasi di sekolah dasar membutuhkan kegiatan pembelajaran yang mampu menghubungkan informasi matematika dengan realitas empiris yang mudah dipahami oleh siswa.[4] Sejalan dengan pandangan ini,[5] Menekankan bahwa implementasi literasi numerasi dalam pembelajaran di madrasah ibtidaiyah dan sekolah dasar harus memperhatikan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan, menantang, dan selaras dengan fase perkembangan kognitif anak. Landasan ini menempatkan numerasi bukan hanya sebagai latihan mekanis dalam perhitungan aritmatika, tetapi sebagai instrumen penalaran. Dalam penelitian ini, literasi numerasi dioperasionalkan sebagai kemampuan menggunakan angka dan simbol matematika, mengekstrak informasi dari tabel atau grafik, dan menafsirkan hasil pengolahan data untuk menjelaskan fenomena IPAS.[6]

Selain itu, penguatan kemampuan berhitung juga membutuhkan dukungan sistemik lintas mata pelajaran.[7] Studi mereka tentang literasi numerasi dalam pembelajaran tematik kelas atas di sekolah dasar menekankan pentingnya rangsangan belajar yang kuat, ketersediaan fasilitas pendukung, peningkatan kapasitas anggota sekolah, dan pelatihan komprehensif bagi guru. Temuan ini menegaskan bahwa efektivitas numerasi sangat bergantung pada kualitas desain pembelajaran oleh guru. Oleh karena itu, analisis kemampuan berhitung dalam IPAS harus mengkaji ketelitian guru dalam memilih konteks materi, merumuskan tujuan pembelajaran, dan menyediakan ruang bagi siswa untuk mengolah data kuantitatif.

Selain kemampuan berhitung, literasi kewarganegaraan merupakan dimensi penting karena pembelajaran IPAS pada dasarnya mengkaji hubungan antara manusia, lingkungan alam, dan tatanan sosial mereka.(Kuda poni, 2024). [8] Literasi kewarganegaraan didefinisikan sebagai strategi strategis dalam membangun pengetahuan kewarganegaraan, yang berfokus pada pemahaman hak dan kewajiban serta internalisasi nilai-nilai partisipasi sosial. Berdasarkan kerangka kerja ini, literasi kewarganegaraan dalam penelitian ini berfokus pada pemahaman hak dan kewajiban, kepedulian terhadap keberlanjutan lingkungan, semangat kerja sama, toleransi, dan partisipasi aktif dalam kehidupan kelas.[9] Cakupan ini dipilih agar konsep abstrak kewarganegaraan dapat ditelusuri secara empiris melalui tujuan dan aktivitas pembelajaran yang konkret.

Kombinasi antara kemampuan berhitung dan literasi kewarganegaraan terletak pada pemanfaatan pengetahuan untuk mengatasi masalah-masalah sosial di masyarakat.[10] Tinjauan pustaka yang dilakukan menunjukkan bahwa kemampuan memproses data kuantitatif dapat berfungsi sebagai landasan rasional bagi pengambilan keputusan moral dan sosial siswa. Hubungan ini diposisikan dalam artikel sebagai fokus analitis yang diverifikasi melalui data empiris lapangan, bukan sekadar asumsi tentang dampak pembelajaran yang terjadi secara otomatis.[11]

Sebagai ilustrasi teoretis, siswa dapat mengumpulkan data tentang volume sampah di lingkungan sekolah, menyajikannya dalam tabel frekuensi, dan membandingkan jenis sampah yang paling umum. Aktivitas ini secara inheren mengandung unsur-unsur kemampuan berhitung; namun, dimensi kewarganegaraannya hanya terwujud secara substansial ketika hasil data yang diolah digunakan untuk membahas tanggung jawab ekologis, merumuskan prioritas penanganan kebersihan, atau menyepakati tindakan nyata bersama.[12] Oleh karena itu, integrasi sejati membutuhkan koherensi fungsional antara informasi numerik dan pertimbangan etis mengenai hidup bersama, bukan sekadar menggabungkan latihan berhitung dan memasukkan pesan moral ke dalam sesi terpisah.[13]

Pembelajaran IPAS di sekolah dasar menyediakan wadah ideal untuk mengkaji hubungan ini melalui eksplorasi fenomena alam dan sosial.[14] Aspek alam diteliti melalui metode observasi, pengukuran, dan klasifikasi, sedangkan aspek sosial dipelajari melalui dinamika kebutuhan, norma, aturan, dan tanggung jawab kewarganegaraan. Perancangan tujuan pembelajaran berfungsi sebagai pintu gerbang utama untuk analisis, karena di sinilah kompetensi dan karakter siswa dirumuskan secara terarah.[15] Studi ini secara cermat meneliti bagaimana guru merumuskan tujuan yang menggabungkan keterampilan kognitif-kuantitatif dengan disposisi sosial-kewarganegaraan.

Berbagai studi sebelumnya telah meneliti kemampuan literasi dasar dari beragam perspektif.[4] Berfokus pada implementasi kemampuan berhitung di tingkat unit pendidikan dasar, sementara.[7] Menyoroti pembelajaran tematik tingkat atas. Di sisi lain, Fokus utama adalah membangun pengetahuan kewarganegaraan. Perbedaan fokus ini membuka celah bagi artikel ini untuk berkontribusi dengan secara khusus mempelajari bentuk konektivitas interdisipliner antara literasi numerasi dan literasi kewarganegaraan dalam desain dan implementasi IPAS dalam konteks institusional tertentu.(Sari & Setiawan, 2023)

SD Islam Internasional Al Abidin Surakarta Lokasi penelitian ini dipilih berdasarkan karakteristik kurikulumnya yang menggabungkan standar nasional dan internasional. Karakteristik ini menawarkan lingkungan belajar yang menarik untuk mengamati bagaimana guru menerjemahkan tuntutan kurikulum ke dalam dokumen rencana pembelajaran yang memuat literasi ganda. Meskipun demikian, karakteristik kelembagaan ini tidak dinilai sebagai jaminan keberhasilan instan, tetapi diverifikasi secara kritis melalui analisis dokumen kurikulum unit pendidikan dan konfirmasi langsung dengan guru mata

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2469

pelajaran.[16]

Temuan awal dari pemeriksaan pra-observasi menunjukkan habituasi positif, seperti menyanyikan lagu kebangsaan sebelum kelas dimulai, yang mengindikasikan penguatan identitas nasional yang kuat di sekolah. Namun, habituasi budaya ini tidak secara otomatis menjelaskan bagaimana literasi kewarganegaraan terkait erat dengan kemampuan berhitung dalam materi inti IPAS. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada menjawab bagaimana nilai-nilai kewarganegaraan hadir dalam formulasi objektif dan aktivitas kuantitatif, dan bagaimana guru menjembatani kedua aspek tersebut dalam menyelidiki fenomena alam dan sosial.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis desain pembelajaran IPAS dalam mengintegrasikan literasi kewarganegaraan dan literasi numerik; (2) menguji implementasi pembelajaran di kelas yang mewujudkan desain tersebut; dan (3) mengidentifikasi bentuk-bentuk konkret integrasi dan hambatan operasional yang dihadapi oleh guru di SD Islam Internasional Al Abidin Surakarta. Kontribusi artikel ini diharapkan dapat memperkaya literatur pendidikan dasar dan memberikan rekomendasi empiris untuk meningkatkan materi pembelajaran IPAS berbasis literasi terintegrasi.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk mengkaji secara mendalam proses perancangan dan implementasi pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) yang mengintegrasikan literasi kewarganegaraan dan numerasi. 17] Penelitian ini dilakukan di SD Islam Internasional Al Abidin Surakarta, yang dipilih melalui pengambilan sampel bertujuan karena karakteristik kurikulumnya yang menggabungkan standar nasional.[18] dan standar internasional. Partisipan utama ditentukan menggunakan teknik pengambilan sampel bertujuan, yang terdiri dari dua guru IPAS di kelas empat dan lima dengan kriteria memiliki pengalaman mengajar minimal satu tahun dan keterlibatan langsung dalam penyusunan modul pengajaran. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri (instrumen manusia), dibantu oleh matriks analisis dokumen, pedoman wawancara semi-terstruktur, dan lembar observasi kelas. Indikator kemampuan berhitung dikembangkan berdasarkan penggunaan simbol, membaca informasi, dan menafsirkan data.[19] Sementara itu, indikator kewarganegaraan mengacu pada pemahaman hak dan kewajiban, kepedulian terhadap lingkungan, kerja sama, toleransi, dan partisipasi aktif.[8]

Pengumpulan data dilakukan secara bertahap melalui tiga teknik kualitatif yang saling melengkapi. Pertama, analisis dokumen dilakukan untuk memeriksa keselarasan antara Hasil Belajar, Alur Tujuan Pembelajaran, Modul Pengajaran, Lembar Kerja Siswa (LKPD), dan instrumen penilaian buatan guru. Kedua, wawancara semi-terstruktur mendalam dilakukan dengan guru peserta untuk mengeksplorasi pemahaman pedagogis, alasan pemilihan aktivitas, dan kendala operasional yang dihadapi di kelas. Dokumen pembelajaran berfungsi sebagai bahan pemicu.[20] Selama wawancara, penjelasan guru merujuk pada situasi konkret. Semua sesi wawancara direkam dengan persetujuan peserta dan ditranskripsikan secara verbatim. Ketiga, observasi non-partisipan dilakukan selama tiga sesi pembelajaran IPAS di kelas untuk secara langsung merekam realisasi rencana tertulis, interaksi kelas, dan dinamika penggunaan data beserta penanaman nilai-nilai kewarganegaraan tanpa mengganggu proses pembelajaran.[17]

Data yang dikumpulkan dianalisis secara interaktif-tematik mengikuti model Miles dan Huberman, yang mencakup kondensasi data, tampilan data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan. Kondensasi dilakukan dengan memilih dan mengkode data mentah berdasarkan tema pemahaman guru, indikator literasi, bentuk integrasi, dan hambatan. Data yang telah dikodekan disajikan dalam matriks naratif di mana hubungan literasi diklasifikasikan ke dalam tiga tingkat analitis: kemunculan terpisah, hubungan aktivitas, dan hubungan penalaran.[17] Kredibilitas dan kepercayaan data dijaga melalui triangulasi sumber, triangulasi teknis, dan prosedur pengecekan anggota dengan mengkonfirmasi ulang ringkasan transkrip wawancara dengan peserta. Etika penelitian dipenuhi secara ketat melalui izin resmi sekolah, persetujuan tertulis, anonimisasi identitas peserta, dan jaminan bahwa observasi kelas tidak memengaruhi proses pengajaran atau evaluasi akademik siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian tentang integrasi literasi numerasi dan literasi kewarganegaraan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di SD Islam Internasional Al Abidin Surakarta menunjukkan upaya untuk menghubungkan pemahaman informasi dengan tanggung jawab dalam hidup bersama. Dalam pembelajaran di kelas yang dijelaskan oleh guru, numerasi tampak melalui pengenalan angka, membaca informasi daerah, perbandingan kondisi, dan diskusi tentang kegiatan ekonomi masyarakat. Literasi kewarganegaraan disajikan melalui pengenalan hak dan kewajiban, kepatuhan terhadap aturan, kerja sama, dan kepedulian terhadap lingkungan dan masyarakat. Kedua literasi tersebut bertemu melalui materi IPAS yang membahas hubungan antara kondisi alam dan kehidupan sosial. Temuan penelitian disajikan dalam tiga tema: desain pembelajaran, implementasi pembelajaran, dan bentuk integrasi literasi ganda.

1. Desain Pembelajaran Terpadu

a. Penyelarasan kurikulum dan desain penggunaan angka

Desain pembelajaran IPAS dilakukan dengan menyelaraskan kurikulum nasional dan Cambridge Primary Science. Guru

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2469

menjelaskan bahwa materi kurikulum nasional dipertahankan, kemudian modul diterjemahkan ke dalam bahasa Inggris dan disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Proses ini menunjukkan bahwa pengembangan materi pembelajaran melibatkan penerjemahan bersamaan dengan adaptasi materi. Dalam desain yang dijelaskan, penggunaan angka dan perhitungan dihubungkan dengan konteks sains dan isu lingkungan. Namun, detail ini belum menunjukkan pemetaan rinci dari setiap indikator numerasi terhadap hasil pembelajaran kedua kurikulum. "Kami memiliki kurikulum ganda... kami mengambil semua materi kurikulum nasional, kami hanya menerjemahkan modul ke dalam bahasa Inggris dan menyesuaikannya. "

Dalam kerangka ini, aktivitas material dan ekonomi geografis menjadi ruang untuk memperkenalkan penggunaan informasi kuantitatif. Angka dapat dikaitkan dengan jumlah pulau, luas daratan, atau hasil pertanian dan perikanan. Konten kewarganegaraan dihubungkan dengan pemahaman bahwa wilayah dan sumber daya alam melibatkan tanggung jawab bersama. Dengan demikian, desain integrasi tidak hanya menyatukan dua subjek, tetapi juga menghubungkan cara membaca informasi dengan makna sosialnya. Meskipun demikian, keberadaan konteks angka perlu dibedakan dari operasi matematika aktual yang dilakukan oleh siswa.

b. Desain untuk penyajian dan interpretasi informasi.

Para guru menjelaskan bahwa modul-modul tersebut dilengkapi dengan peta konsep di bagian awal untuk memperkenalkan gambaran umum materi. Peta konsep digunakan sebagai pembuka agar siswa memiliki arahan dalam memahami hubungan antar topik. Dalam ringkasan transkrip yang diberikan, LKPD juga dirancang dengan format tabel dan instruksi untuk mengatur temuan observasi. Tata letak ini memberi siswa ruang untuk mengenali informasi, mengelompokkannya, dan membandingkan karakteristik objek yang dipelajari. Namun, kutipan wawancara yang tersedia lebih mendukung penggunaan peta konsep daripada detail mengenai jenis tabel atau grafik numerik tertentu. "Ada peta pikiran umum di depan modul... dari gambar ini untuk membuka perspektif dan imajinasi mereka. "

Peta konsep dan tabel memiliki fungsi yang berbeda dalam desain pembelajaran. Peta konsep membantu siswa mengenali hubungan antar ide, sementara tabel membantu mengatur informasi agar mudah dibaca. Unsur-unsur numerasi menjadi lebih jelas ketika tabel berisi kuantitas, jumlah, satuan, atau hasil perbandingan yang membutuhkan interpretasi. Sebaliknya, tabel yang hanya berisi judul pekerjaan atau jenis aktivitas ekonomi menunjukkan kategorisasi informasi. Oleh karena itu, bukti mengenai integrasi numerasi perlu dilihat dari konten dan tuntutan tugas dalam LKPD.

c. Desain untuk pertanyaan analitis dan pengambilan keputusan

Para guru merancang sejumlah pertanyaan pemicu yang terbatas, sekitar lima pertanyaan untuk bagian pembelajaran tertentu. Pertanyaan-pertanyaan ini digunakan untuk memulai diskusi dan mendorong pertanyaan lanjutan dari siswa. Strategi ini menunjukkan bahwa pertanyaan tidak hanya digunakan sebagai alat pengecekan jawaban, tetapi juga sebagai pendorong kegiatan investigasi. Dalam konteks integrasi numerasi, pertanyaan dapat membimbing siswa untuk membaca perbedaan kondisi dan menjelaskan alasan di balik suatu fenomena. Namun, kutipan yang tersedia tidak cukup untuk memastikan bahwa semua pertanyaan menuntut estimasi, prediksi kuantitatif, atau operasi matematika tertentu. "Saya biasanya memberikan pemicu dengan tidak terlalu banyak pertanyaan, sekitar 5 pertanyaan. selain pertanyaan-pertanyaan itu, mereka akan mengajukan pertanyaan lebih lanjut nanti. "

Pengambilan keputusan ditempatkan sebagai arah pembelajaran ketika siswa diajak untuk memikirkan solusi yang mungkin untuk masalah lingkungan dan sosial. Isu pertanian dan perikanan digunakan untuk membuka diskusi tentang teknologi dan pengelolaan sumber daya. Di sini, literasi kewarganegaraan terkait dengan pertimbangan kepentingan masyarakat dan masa depan bangsa. Literasi numerasi dapat memperkuat pertimbangan ini jika siswa menggunakan informasi kuantitatif yang relevan untuk mendukung jawaban mereka. Oleh karena itu, desain pertanyaan analitis harus dilihat sebagai peluang integrasi yang kekuatan pelaksanaannya masih bergantung pada format tugas dan respons siswa.

d. Desain yang berlandaskan hak, kewajiban, kerja sama, dan budaya sekolah.

Pemahaman tentang hak dan kewajiban dirancang melalui pengenalan aturan di rumah dan sekolah. Guru menempatkan aturan sebagai pembiasaan yang menyertai proses pembelajaran. Dalam konteks IPAS, aturan-aturan ini berkaitan dengan penggunaan sumber belajar, pemeliharaan fasilitas, dan tanggung jawab terhadap lingkungan sekitar. Konten kewarganegaraan juga dimasukkan melalui kegiatan kelompok yang memberi siswa kesempatan untuk bertukar informasi. Desain ini menggabungkan penguasaan materi dan pelaksanaan tanggung jawab kelompok. "Anak-anak dikondisikan dengan aturan di rumah dan sekolah... dan pembelajaran biasanya dilakukan dalam kelompok seperti presentasi. bertujuan agar setiap orang bertukar informasi. "

Desain pembelajaran juga mempertimbangkan nilai-nilai Islam dan nasional yang menjadi bagian dari budaya sekolah. Guru menyebutkan bahwa implementasi kurikulum ganda terkait dengan kedua nilai tersebut. Dalam desain aktivitas, diskusi dan presentasi memberikan ruang bagi siswa untuk mengungkapkan pendapat dan mendengarkan teman sebaya. Keterkaitan dengan kemampuan berhitung dapat terbentuk ketika pertukaran informasi mencakup data atau perbandingan yang digunakan untuk menjelaskan masalah umum. Namun, kehadiran budaya sekolah harus dibedakan dari bukti langsung bahwa siswa telah menguasai penalaran berhitung atau secara konsisten menunjukkan sikap kewarganegaraan. "Kami memiliki kurikulum ganda... mengintegrasikan nilai-nilai Islam dan nasional. "

2. Penerapan Pembelajaran IPAS di Kelas

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Indonesian Journal of Innovation Studies
Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2469

a. Penekanan pada penggunaan angka dan batasan operasi matematika

Implementasi pembelajaran di kelas 5 menunjukkan batasan yang jelas antara konteks numerasi dalam IPAS dan komputasi formal dalam matematika. Guru menjelaskan bahwa penggunaan alat ukur seperti jangka sorong bukanlah penekanan dalam pelajaran IPAS yang dibahas. Guru juga menyatakan bahwa perhitungan skala dan rasio lebih banyak ditempatkan dalam matematika. Dalam IPAS, topik-topik ini terutama diperkenalkan untuk membantu siswa memahami konteks materi. Temuan ini menunjukkan bahwa numerasi hadir secara kontekstual, tetapi tidak selalu diwujudkan melalui aktivitas perhitungan yang mendalam. "Untuk kelas 5 tidak ada hubungan dengan jangka sorong... rasio skala lebih banyak dalam Matematika, dalam IPAS itu hanya memperkenalkan konsepnya. "

Penjelasan ini berfungsi sebagai pembeda penting antara desain integrasi dan implementasinya. Materi geografis memang memberikan peluang untuk membahas skala, luas, dan perbandingan regional. Namun, peluang ini tidak dapat secara langsung disamakan dengan bukti bahwa siswa menghitung atau menafsirkan semua kuantitas secara mandiri. Dalam pembelajaran yang dijelaskan, IPAS berperan dalam menyediakan konteks untuk penggunaan informasi. Oleh karena itu, penguatan kemampuan berhitung tampak sebagai potensi yang diperkenalkan, tetapi kedalaman keterampilan operasional tidak dapat dikonfirmasi dari transkrip ini.

b. Pengamatan visual dan pengelompokan informasi ekonomi

Guru menggunakan gambar daerah pesisir dan pegunungan untuk memperkenalkan perbedaan kondisi lingkungan. Siswa kemudian diarahkan untuk mengelompokkan kegiatan ekonomi dan menjelaskan aliran barang yang terkait dengan daerah tersebut. Aktivitas ini menghubungkan kondisi alam dengan produksi, distribusi, dan konsumsi masyarakat. Dalam kerja kelompok, informasi yang dikumpulkan berfungsi sebagai bahan untuk membangun penjelasan bersama. Kutipan guru secara langsung menunjukkan kegiatan observasi dan klasifikasi, tetapi belum merinci penggunaan angka dalam setiap tugas. "Menampilkan gambar daerah pesisir dan pegunungan... kemudian mereka mengelompokkan aliran barang dan kegiatan ekonomi. "

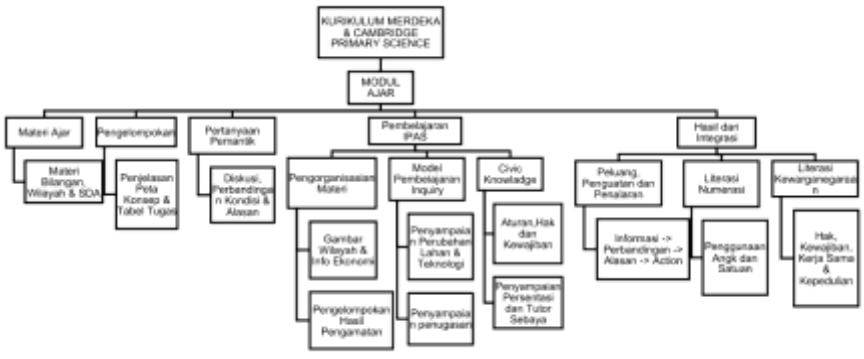
Aktivitas ini mendukung pemahaman IPAS karena siswa diajak untuk melihat hubungan antara lingkungan dan kehidupan ekonomi. Keterkaitan dengan kemampuan berhitung menjadi lebih kuat jika pengelompokan diikuti dengan membandingkan jumlah, frekuensi, jarak, atau kuantitas lainnya. Sebaliknya, jika siswa hanya mengidentifikasi jenis pekerjaan, aktivitas tersebut tidak cukup untuk disebut analisis kuantitatif. Dari sudut pandang kewarganegaraan, aktivitas ini membuka diskusi tentang saling ketergantungan antar komunitas dalam memenuhi kebutuhan. Dengan demikian, bukti yang tersedia lebih kuat menunjukkan keterkaitan antara konsep alam dan sosial daripada penguasaan penuh pemrosesan data numerik.

c. Penegakan aturan, partisipasi, dan pembiasaan sekolah

Para guru menjelaskan aturan mengenai batasan waktu penggunaan layar gadget sebagai bagian dari manajemen pembelajaran. Aturan-aturan ini menunjukkan bahwa akses terhadap teknologi disertai dengan batasan dan tanggung jawab. Dalam konteks kewarganegaraan, pelajaran ini memperkenalkan hubungan antara hak untuk menggunakan fasilitas dan kewajiban untuk mematuhi perjanjian. Penggunaan sumber belajar juga ditempatkan dalam lingkungan yang membutuhkan ketertiban. Namun, kutipan wawancara menjelaskan keberadaan aturan daripada hasil pengamatan langsung pada tingkat kepatuhan setiap siswa. "Kami juga mencoba untuk menjaga. ada aturan tentang berapa lama mereka dapat mengakses gadget. "

Budaya sekolah hadir melalui program Mantap atau pembacaan Al-Quran (murajaah) di awal pelajaran. Guru juga menyebutkan program RITMI pada Kamis pagi dan Quizizz mode kertas dengan barcode. Aktivitas-aktivitas ini menunjukkan lingkungan belajar yang menggabungkan pembiasaan Islami, literasi, dan penggunaan media digital. Dalam kegiatan kelompok, siswa diberi kesempatan untuk bertukar informasi dan mengikuti presentasi lintas topik. Meskipun mendukung proses pembelajaran, kehadiran program-program ini tidak cukup untuk menyimpulkan peningkatan dalam kemampuan berhitung atau sikap kewarganegaraan tanpa bukti hasil pembelajaran. "Sebelum pelajaran dimulai, kami memiliki program Mantap... murajaah di awal... Integrasi kurikulum Cambridge dan Departemen... ada program RITMI pada Kamis pagi. kuis menggunakan Quizizz mode kertas dengan barcode. "

3. Bentuk-bentuk Pengintegrasian Literasi Numerasi dan Literasi Kewarganegaraan



Gambar 1. *Bagan Integrasi*

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2469

Integrasi kedua literasi tersebut dapat dikelompokkan menjadi enam bentuk aktivitas. Bentuk-bentuk ini mencakup kontekstualisasi angka, pertukaran informasi, perumusan proposal, penegakan aturan, bimbingan sebaya, dan penyelarasan budaya sekolah. Keenam bentuk ini saling mendukung, tetapi tidak selalu berjalan secara berurutan. Kekuatan bukti untuk setiap bentuk juga bervariasi, karena beberapa kutipan menunjukkan metode yang dipraktikkan sementara yang lain mencerminkan tujuan atau harapan guru. Tabel tersebut merangkum bentuk-bentuk integrasi beserta batasan interpretasi yang perlu dipertimbangkan.

Bentuk integrasi	Konten literasi numerik	Konten kewarganegaraan	Batasan bukti dan interpretasi transkrip
Kontekstualisasi angka	Pengantar penghitungan pulau dan informasi sumber daya alam	Tanggung jawab untuk menjaga wilayah dan lingkungan.	Guru menghubungkan informasi kepulauan dengan tanggung jawab untuk melindungi negara; bukti perhitungan siswa belum tersedia.
Pertukaran informasi kelompok	Pengorganisasian dan perbandingan informasi regional	Partisipasi, mendengarkan, dan menghargai pendapat.	Kelompok pesisir dan pegunungan saling menyampaikan informasi; isi numerik dari presentasi tersebut belum ditampilkan.
Perumusan usulan perbaikan	Perbandingan kondisi pertanian dan perikanan	Kepedulian terhadap kesejahteraan masyarakat	Video teknologi berfungsi sebagai pemicu ide masa depan; analisis kuantitatif tidak didokumentasikan dalam kutipan.
Penegakan aturan pengamatan	Kepatuhan yang tertib terhadap prosedur pembacaan informasi dan penggunaan fasilitas.	Memahami hak, kewajiban, dan tanggung jawab	Guru menjelaskan aturan penggunaan fasilitas; kegiatan pengukuran spesifik tidak dijelaskan secara rinci.
Bimbingan sebaya	Bantuan dalam memahami tugas, termasuk tugas yang berisi data.	Saling membantu dan menghormati perbedaan kemampuan.	Pasangan atau kelompok tiga orang yang dirancang untuk saling membantu; manfaat kemampuan berhitung spesifik tidak diukur.
Penyelarasan kurikulum dan budaya sekolah	Fasilitas dan dukungan media untuk kegiatan pembelajaran.	Disiplin yang terbiasa, nilai-nilai Islam, dan partisipasi.	Guru menyebutkan kurikulum ganda, Mantap, RITMI, dan Quizizz; keberadaan mereka tidak membuktikan peningkatan kompetensi.

Tabel 1. *Bentuk-bentuk integrasi*

Integrasi literasi numerasi dan literasi kewarganegaraan dalam pembelajaran IPAS terlihat melalui enam bentuk aktivitas: memperkenalkan jumlah pulau di Indonesia untuk menumbuhkan rasa tanggung jawab dalam melindungi negara dan sumber daya alam; presentasi antar kelompok tentang wilayah pesisir dan pegunungan sebagai ruang untuk bertukar informasi, membandingkan pengamatan, dan melatih keterampilan berbicara dan mendengarkan; menggunakan video teknologi internasional untuk mendorong pemikiran solusi untuk pertanian dan perikanan; menerapkan aturan bersama untuk membangun tanggung jawab fasilitas; menggunakan bimbingan sebaya berpasangan atau bertiga untuk mendukung kerja sama dan menghormati kemampuan yang berbeda; dan menyelaraskan kurikulum melalui media Mantap, RITMI, dan Quizizz. Keenam bentuk ini menunjukkan potensi integrasi, namun tidak berfungsi sebagai bukti langsung keberhasilan karena interpretasi angka harus dibedakan dari penalaran kuantitatif, isi presentasi belum mencerminkan kuantitas atau hubungan kuantitatif, diskusi teknologi kurang mempertimbangkan biaya, kapasitas, atau dampak, dan efektivitas aturan dan bimbingan sebaya pada pemahaman numerasi dan partisipasi yang setara masih perlu diverifikasi melalui proses pembelajaran, sementara program sekolah bertindak sebagai kondisi pendukung yang kontribusinya bergantung pada isi aktivitas dan keselarasan dengan tujuan pembelajaran.

B. Pembahasan

1. Penomoran dalam IPAS

Temuan penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berhitung telah mendapatkan tempat dalam konteks pembelajaran IPAS, meskipun kedalaman implementasinya harus dibaca dengan cermat. Pengenalan penghitungan pulau, perbandingan kondisi pertanian, dan diskusi tentang ukuran kapal menunjukkan penggunaan ide-ide kuantitatif dalam materi alam dan sosial. Namun, guru secara eksplisit menyatakan bahwa perhitungan skala lebih ditekankan dalam matematika, sementara IPAS digunakan untuk memperkenalkan konteks. Dengan demikian, kehadiran kemampuan berhitung dalam materi tidak selalu disertai dengan aktivitas perhitungan terstruktur atau interpretasi data. Temuan ini menggeser penekanan diskusi dari klaim keberhasilan secara keseluruhan menuju analisis bentuk integrasi yang muncul dan area yang membutuhkan penguatan lebih lanjut.

(Perdana & Suswandari, 2021) Jelaskan bahwa pengembangan literasi numerasi di sekolah dasar dalam pembelajaran tematik dapat didukung melalui rangsangan yang membangkitkan rasa ingin tahu, pengalaman belajar yang menyenangkan, dan penguatan kapasitas lingkungan sekolah [7]. Studi tersebut relevan dengan penggunaan gambar, pertanyaan

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2469

pendorong, dan perbandingan kondisi dalam penelitian ini. Kesamaan terletak pada upaya untuk membawa numerasi ke dalam pengalaman belajar di luar kelas matematika. Namun, studi Perdana dan Suswandari merupakan tinjauan pustaka, sehingga tidak dapat dijadikan bukti bahwa strategi di sekolah ini pasti meningkatkan kompetensi siswa. Hubungan mereka paling baik dipahami sebagai keselarasan pedagogis daripada bukti dampak yang identik.

Penelitian ini menempatkan penalaran matematika dan pemecahan masalah matematika sebagai perhatian dalam studi literasi numerasi sekolah dasar. Melalui analisis artikel yang ditinjau, mereka menemukan bahwa kategori tinggi pada kedua indikator tersebut jarang muncul dalam makalah yang dianalisis. Temuan ini relevan untuk mengingatkan kita bahwa menyebutkan angka atau menggunakan konteks sehari-hari saja tidak cukup untuk menunjukkan kedalaman numerasi. Dalam penelitian ini, penguatan lebih lanjut harus difokuskan pada klarifikasi proses yang dilakukan siswa ketika membaca, membandingkan, dan menjelaskan informasi kuantitatif. Oleh karena itu, perhatian analitis tidak boleh berhenti pada ada atau tidaknya angka, tetapi mencakup hubungan antara angka, proses penalaran, dan kesimpulan siswa [14].

2. Literasi Kewarganegaraan sebagai Arah Pemaknaan Informasi

Literasi kewarganegaraan dalam penelitian ini diteliti melalui tanggung jawab teritorial, kepatuhan terhadap aturan, dan partisipasi kelompok. Penggunaan isu pertanian dan perikanan membuka diskusi tentang kesejahteraan masyarakat dan pengelolaan sumber daya di masa depan. Dalam hubungan ini, informasi dipelajari tidak hanya untuk mengetahui kondisi, tetapi juga untuk memikirkan kepentingan bersama. Kemampuan berhitung dapat memperkuat diskusi kewarganegaraan jika pertimbangan sosial didukung oleh pembacaan kuantitas dan perbandingan yang akurat. Sebaliknya, diskusi berisiko terhenti sebagai pesan moral jika siswa hanya diminta untuk merasa bangga atau peduli tanpa memeriksa informasi pendukungnya.

Budaya sekolah melalui program Mantap dan RITMI turut memberikan lingkungan pendukung bagi pembentukan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran. Program Mantap melalui kegiatan murajaah membiasakan siswa mengikuti aktivitas bersama sebelum pembelajaran dimulai, sedangkan program RITMI menjadi bagian dari pembiasaan sekolah yang dapat mendukung keterlibatan siswa dalam kegiatan literasi. Kontribusi kedua program tersebut terhadap partisipasi kewarganegaraan terlihat dari potensinya dalam membangun kedisiplinan, kesiapan belajar, dan tanggung jawab mengikuti kegiatan bersama. Ketika nilai-nilai tersebut dihubungkan dengan pembelajaran IPAS melalui diskusi kelompok dan presentasi, siswa memperoleh kesempatan untuk menyampaikan informasi, mengemukakan pendapat, mendengarkan pandangan teman, serta memberikan tanggapan terhadap informasi yang disampaikan kelompok lain. Hal ini menunjukkan bahwa budaya sekolah tidak hanya berfungsi sebagai pembiasaan rutin, tetapi juga dapat menjadi landasan pembentukan perilaku partisipatif dalam proses pertukaran informasi. Meskipun demikian, efektivitas program Mantap dan RITMI dalam meningkatkan partisipasi aktif belum dapat dinyatakan secara terukur karena data penelitian belum menunjukkan perbandingan tingkat keterlibatan siswa sebelum dan sesudah program dilaksanakan. Oleh sebab itu, kontribusinya lebih tepat dipahami sebagai faktor pendukung yang menyediakan kondisi bagi berkembangnya partisipasi, sedangkan keberhasilannya tetap bergantung pada keterlibatan nyata siswa dalam diskusi, presentasi, dan pertukaran informasi di kelas.

Kajian artikel mendiskusikan literasi kewarganegaraan dalam kaitannya dengan pembangunanpengetahuan kewarganegaraanReferensi tersebut relevan secara tematik untuk membentuk pemahaman tentang hak, kewajiban, dan tanggung jawab warga negara [8]. Sumber ini juga dimasukkan dalam daftar referensi sebagai studi tentang literasi budaya dan kewarganegaraan Islam [21]. Kedua sumber tersebut dapat digunakan untuk memperluas diskusi konseptual setelah mencocokkan isi teks asli dengan klaim yang didukung. Namun, keduanya tidak boleh digunakan untuk membuktikan bahwa siswa dalam penelitian ini memiliki disposisi kewarganegaraan yang mapan, karena kesimpulan tersebut harus berasal dari bukti lapangan penelitian ini sendiri.

3. Penyelarasan Kurikulum Memerlukan Keterpaduan Tujuan, Kegiatan, dan Asesmen

Penggunaan Kurikulum Independen dan Cambridge Primary Science menunjukkan perlunya menyelaraskan lebih dari satu referensi pembelajaran. Berdasarkan transkrip, guru menanggapi kebutuhan ini melalui penerjemahan dan adaptasi modul. Proses tersebut penting karena materi pengajaran harus dapat digunakan dalam bahasa dan konteks sekolah. Namun, penerjemahan saja tidak membuktikan bahwa tujuan, aktivitas, dan penilaian di kedua kurikulum telah menyatu. Dengan demikian, istilah seperti penyelarasan atau adaptasi lebih sesuai dengan bukti yang tersedia daripada klaim sintesis kurikulum yang komprehensif.

Pemetaan yang lebih detail diperlukan untuk menunjukkan kontribusi setiap referensi kurikulum terhadap pembelajaran IPAS. Pemetaan tersebut dapat menyoroti konsep yang dipelajari, informasi kuantitatif yang digunakan, dan bentuk pertimbangan kewarganegaraan yang diharapkan. Pada tahap implementasi, keselarasan ini perlu terlihat dalam tugas siswa, bukan hanya format modul atau bahasa pengajaran. Pada tahap penilaian, siswa membutuhkan kesempatan untuk menunjukkan hubungan antara bukti dan penjelasan yang dibangun. Dengan demikian, keberhasilan keselarasan dievaluasi berdasarkan kontinuitas pengalaman belajar, bukan hanya label kurikulum ganda.

4. Peta Konsep, LKPD, dan Pertanyaan Pemantik sebagai Dukungan Belajar

Peta konsep, LKPD (Learning Knowledge and Processing Devices), dan pertanyaan pendorong menunjukkan upaya guru untuk menyusun pengalaman belajar secara bertahap. Peta konsep digunakan untuk memperkenalkan hubungan antar materi sebelum siswa memasuki diskusi lebih lanjut. LKPD menyediakan ruang untuk mengatur informasi yang diperoleh selama kegiatan. Pertanyaan pendorong kemudian membuka peluang bagi siswa untuk menjelaskan, bertanya, dan memperluas diskusi. Meskipun demikian, ketiga alat ini perlu dievaluasi berdasarkan aktivitas berpikir aktual yang dituntut, bukan hanya berdasarkan keberadaannya saja.

ISSN 2598-9936 (online), https://ijins.umsida.ac.id, published by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2469

Penggunaan sekitar lima pertanyaan merupakan pilihan guru dalam mengelola diskusi. Jumlah ini tidak dapat secara langsung dianggap sebagai bukti bahwa beban kognitif siswa berkurang. Demikian pula, penunjukan HOTS (Higher Order Thinking Skills) perlu didukung oleh contoh pertanyaan yang menuntut analisis, evaluasi, atau penyusunan argumen. Jika pertanyaan hanya meminta siswa untuk menemukan informasi yang mudah didapat, tingkat tuntutannya berbeda dari pertanyaan yang meminta mereka untuk mengevaluasi dua alternatif berdasarkan data. Oleh karena itu, menganalisis kualitas pertanyaan menjadi lebih penting daripada menekankan jumlah pertanyaan.

Memberikan penjelasan konseptual tentang pentingnya stimulus yang didorong oleh rasa ingin tahu dalam pembelajaran numerasi tematik [7]. Dalam studi ini, stimulus tersebut terlihat dalam penggunaan gambar dan kondisi dari negara lain. Keselarasan ini membantu menjelaskan mengapa pertanyaan siswa menjadi elemen penting dalam pelaksanaan pembelajaran. Namun, rasa ingin tahu tetap menjadi titik awal yang harus diikuti dengan pembacaan informasi yang cermat. Penguatan numerasi membutuhkan tindak lanjut yang menghubungkan pertanyaan dengan data, proses penalaran, dan jawaban yang dapat diverifikasi. Sebagai ilustrasi, pertanyaan pemantik dalam pembelajaran mengenai perbedaan daerah pesisir dan pegunungan dapat diarahkan pada pertanyaan tentang perbedaan mata pencaharian masyarakat, potensi sumber daya alam, serta pengaruh kondisi geografis terhadap aktivitas ekonomi. Pertanyaan tersebut dapat dikembangkan menjadi tugas membandingkan karakteristik kedua wilayah berdasarkan informasi yang tersedia, kemudian meminta siswa menjelaskan hasil perbandingan dan menyusun kesimpulan. Contoh ini menunjukkan bahwa pertanyaan pemantik dan LKPD dapat diarahkan untuk menghubungkan pemahaman konsep IPAS dengan kemampuan membaca informasi, membandingkan data, dan membangun penalaran. Dengan demikian, penguatan literasi numerasi dan literasi kewarganegaraan dapat dilakukan melalui kegiatan pembelajaran yang mengaitkan kondisi lingkungan dengan kehidupan masyarakat.

KESIMPULAN

Studi ini menyimpulkan bahwa integrasi literasi numerasi dan literasi kewarganegaraan ke dalam pembelajaran IPAS di SD Islam Internasional Al Abidin Surakarta berhasil diwujudkan melalui penyelarasan Kurikulum Independen dan Cambridge Primary Science. Pada tahap perancangan, integrasi tercermin dalam Modul Pengajaran dan LKPD melalui kontekstualisasi data regional dan sumber daya alam, peta konsep, tabel pengorganisasian informasi, dan formulasi pertanyaan analitis. Dalam implementasi, kedua literasi tersebut bertemu secara kontekstual ketika data kuantitatif digunakan oleh siswa untuk memahami fenomena lingkungan dan sosial, yang diperkuat melalui penegakan aturan, kerja kelompok, bimbingan sebaya, dan pembiasaan budaya sekolah. Namun, penerapan numerasi dalam pembelajaran IPAS masih cenderung tetap pada pengenalan konteks dan pengelompokan data deskriptif, sehingga belum sepenuhnya mencapai penalaran matematika yang mendalam atau komputasi formal yang kompleks. Secara praktis dan kurikuler, temuan ini menawarkan implikasi penting untuk memperkuat kualitas pembelajaran di sekolah dasar. Guru diharapkan tidak hanya menyajikan angka atau data secara informatif, tetapi juga merancang tugas berbasis data kuantitatif yang menuntut siswa untuk melakukan estimasi, menganalisis hubungan antar variabel, dan membangun argumen ilmiah berbasis bukti.

Untuk memperkuat integrasi kedua kurikulum, guru perlu melakukan pemetaan indikator pembelajaran secara sistematis dengan mengidentifikasi kesesuaian capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka dan kompetensi dalam Cambridge Primary Science. Pemetaan tersebut dapat dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu mengidentifikasi kesamaan materi dan tujuan pembelajaran, menghubungkan indikator numerasi dengan aktivitas pengolahan dan interpretasi data dalam materi IPAS, serta memasukkan indikator literasi kewarganegaraan melalui kegiatan diskusi, pengambilan keputusan, dan tanggung jawab sosial. Selanjutnya, setiap indikator perlu diterjemahkan ke dalam LKPD dan instrumen penilaian yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca data, melakukan perbandingan kuantitatif, menjelaskan hasil analisis, serta menyampaikan pendapat berdasarkan bukti. Strategi ini diperlukan agar integrasi kedua kurikulum tidak berhenti pada pengenalan konteks, tetapi berkembang menjadi proses pembelajaran yang mendorong penalaran kuantitatif sekaligus partisipasi kewarganegaraan siswa.

Untuk kemajuan ilmiah dan penelitian masa depan, studi ini menyediakan landasan empiris mengenai model integrasi literasi ganda dalam konteks sekolah standar ganda. Keterbatasan penelitian yang berfokus pada analisis kualitatif deskriptif membuka peluang bagi peneliti lain untuk menguji secara studi kasus mengenai efektivitas model pembelajaran ini. Penelitian lanjutan dapat berfokus pada pengukuran dampak langsung integrasi numerasi dan kewarganegaraan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis kuantitatif siswa dan disposisi kewarganegaraan yang terukur. Selain itu, penelitian mendatang dapat mengembangkan instrumen penilaian yang mengukur kemampuan siswa dalam menginterpretasikan data, membangun argumen berbasis bukti, serta berpartisipasi aktif dalam diskusi dan pengambilan keputusan kelompok. Pengukuran tersebut dapat memberikan gambaran lebih objektif mengenai ketercapaian indikator kedua literasi sekaligus efektivitas penerapan integrasi kurikulum dalam pembelajaran IPAS.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung penyusunan artikel ini. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai referensi dalam mengintegrasikan literasi numerasi dan kewarganegaraan pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar serta mendukung pengembangan pembelajaran yang kontekstual dan bermakna bagi peserta didik. Dalam penyusunan artikel ini, AI digunakan sebagai alat bantu penyuntingan bahasa. Hasil penggunaan AI telah diperiksa dan diverifikasi oleh penulis, yang tetap bertanggung jawab atas isi dan keakuratan artikel.

References

1. V. Ayunda and A. M. Jannah, “Metode Pembelajaran yang Efektif dalam Pendidikan Dasar,” WATHAN: Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora, vol. 1, no. 3, pp. 259–273, 2024. [Online]. Available:

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2469

https://jurnal.fanshurinstitute.org/index.php/wathan
2. W. Pratiwi, S. A. Harahap, and T. Herdyana, "Persepsi Guru Sekolah Dasar terhadap Mata Pelajaran IPAS pada Kurikulum Merdeka di SD IT Khoirul Ilmi," PRAGMATIK: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, vol. 2, no. 1, pp. 110–132, 2025.
3. A. S. Anzani, M. Fahri, and R. K., "Meningkatkan Literasi Budaya dan Kewarganegaraan Siswa Kelas IV melalui Media Modul KliK pada Pembelajaran PKN," Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, vol. 20, no. 1, pp. 77–89, 2025. [Online]. Available: https://m.entertain.naver.com/home/article/108/0003338187
4. M. B. Y. Abdullah and M. Y. M. El-Yunussi, "Strategi Pembelajaran Inovatif untuk Meningkatkan Keterampilan Abad 21 pada Siswa di Sekolah Dasar," Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, vol. 27, no. 2, pp. 58–66, 2019.
5. L. N. Khakima, S. Z. A. Fatimah, L. Marlina, and Z. Abdullah, "Penerapan Literasi Numerasi dalam Pembelajaran Siswa MI/SD," Prosiding SEMAI Seminar Nasional PGMI 2021, vol. 1, no. 1, pp. 775–792, 2021. [Online]. Available: http://proceeding.iainpekalongan.ac.id/index.php/semai-775-
6. H. F. Atikah, I. Sarifah, and C. B. Yudha, "Analisis Kemampuan Literasi Matematika dalam Pandangan PISA 2022," Literasi (Jurnal Ilmu Pendidikan), vol. 15, no. 2, p. 152, 2024, doi: 10.21927/literasi.2024.15(2).152-161.
7. R. Perdana and M. Suswandari, "Literasi Numerasi dalam Pembelajaran Tematik Siswa Kelas Atas Sekolah Dasar," Absis: Mathematics Education Journal, vol. 3, no. 1, pp. 9–15, 2021, doi: 10.32585/absis.v3i1.1385.
8. F. L. Kollo, S. M. Tapatab, W. W. Famau, and P. F. N. Oba, "Literasi Kewarganegaraan sebagai Strategi dalam Mengembangkan Civic Knowledge," Jurnal Lazuardi, vol. 7, no. 3, pp. 17–21, 2024.
9. A. Aryani, D. Z. Tarsidi, and J. D., "Pengembangan Edupreneurship melalui Kantin Kejujuran untuk Penguatan Literasi Kewarganegaraan dan Numerasi Siswa," Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, vol. 6, no. 1, pp. 147–155, 2025.
10. M. A. Retponingtias, S. D. Aji, and O. F. N., "Peran Guru dalam Menumbuhkan Literasi Sosial melalui Pembelajaran IPAS pada Kurikulum Merdeka," Kompleksitas Konflik Ukraina-Rusia, vol. 12, pp. 39–48, 2026, doi: 10.37630/jpi.v12i1.617.
11. H. Hayu, W. R. Rias, S. Maulana, M. F. Sya, and L. O. A., "Innovative Learning as a Strengthening of 21st-Century Skills of Elementary School Students," Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, vol. 15, no. 4, pp. 506–515, 2026, doi: 10.33578/jpfkip.v15i4.845-859.
12. D. I. Sari Zebua, N. A. Zega, L. Waruwu, and E. S. Laol, "Analisis Pelaksanaan Instrumen Penilaian Autentik oleh Guru pada Mata Pelajaran IPAS dalam Kurikulum Merdeka di Kelas IV SD Negeri 076073 Ononazara," Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar (JIPDAS), vol. 6, no. 4, pp. 6619–6624, 2026, doi: 10.37081/jipdas.v6i4.6103.
13. M. A. M. Hakim, "Menuju Arsitektur Baru Pendidikan: Analisis Komparatif Budaya Literasi Siswa Sekolah Dasar di Indonesia dan Finlandia," Al-Basyir: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pemikiran Islam, vol. 1, no. 2, pp. 97–108, 2026.
14. R. I. Sihotang, R. I. Sihotang, D. F. P. Ambarita, I. Gultom, L. M. P. Angin, and Y. Nasution, "Hubungan Gaya Belajar dengan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SD Negeri 101771 Tembung," Jurnal Pendidikan Tambusai, vol. 10, no. 2, pp. 15888–15894, 2026, doi: 10.31004/jptam.v10i2.40419.
15. D. F. Hasanah, "Kesetaraan Wawasan Dunia melalui Literasi: Evaluasi Ketercapaian Gerakan Literasi Nasional melalui Data PISA dan Statistik Indonesia," Journal of Education for the Language and Literature of Indonesia, vol. 2, no. 2, pp. 98–110, 2024, doi: 10.15575/jelli.v2i2.1016.
16. Rahmad et al., "Implementasi Literasi dan Numerasi pada Program MBKM dan Dampaknya terhadap Siswa SMP Datuk Ribandang," Jurnal Pendidikan Indonesia, vol. 4, no. 3, pp. 167–186, 2021.
17. M. W. Ilhami, W. V. Nurfajriani, A. Mahendra, R. A. Sirodj, and M. W. A., "Penerapan Metode Studi Kasus dalam Penelitian Kualitatif," Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, vol. 10, no. 9, pp. 462–469, 2024, doi: 10.5281/zenodo.11180129.
18. Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia, Pedoman Kemendikdasmen Republik Indonesia, 2025.
19. G. N. Ayu, C. A. Putri, A. R. Riyanto, and I. Koto, "The Scientific Literacy Competence of Students in Indonesia and Mexico Based on PISA 2022: An International Comparative Study," TOFEDU: The Future of Education Journal, vol. 4, no. 5, pp. 1033–1038, 2025, doi: 10.61445/tofedu.v4i5.525.
20. N. Syakirah Siregar and N. Siregar, "Pembelajaran Deep Learning Berbasis Gamification: Dampaknya terhadap Literasi dan Numerasi Siswa Madrasah Ibtidaiyah," Walada: Journal of Primary Education, vol. 5, no. 2, pp. 1210–1220, 2026, doi: 10.61798/wjpe.v5i2.666.
21. Y. Ponuak, "Tantangan dan Peluang dalam Meningkatkan Literasi Kebudayaan dan Kewarganegaraan Islam," Jurnal Dakwah dan Komunikasi Yunita Ponuak, vol. 3, no. 2, pp. 88–98, 2024.

ISSN 2598-9936 (online), https://ijins.umsida.ac.id, published by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).