



Penerapan LKPD Berbasis Model Pembelajaran ASICC Untuk Meningkatkan Kompetensi Literasi dan Numerasi Siswa

Linda Elyanawati Rahayu^{1*}, Budhi Utami¹, Ida Rahmawati¹, Priyatmoko²

¹ Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Nusantara PGRI Kediri

² SMA Negeri 1 Prambon

***Email korespondensi:** lindaelyanawati317@gmail.com

Diterima:
23 Juli 2025

Dipresentasikan:
26 Juli 2025

Terbit:
18 September 2025

ABSTRAK

Bedasarkan observasi, wawancara dan analisis literasi dan numerasi di SMA Negeri 1 Prambon dalam kategori baik dengan nilai literasi 97,78% dan numerasi 93,33%. Namun demikian, guru kurang menerapkan soal literasi dan numerasi. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis LKS yaitu hanya terdiri 20% soal literasi dan numerasi. Selain itu, guru hanya menggunakan metode ceramah yang berpusat pada buku. Hal tersebut disebabkan kurangnya kemampuan guru dalam membuat media ajar berbasis literasi dan numerasi. Oleh karena itu, perlu upaya untuk menguatkan literasi numerasi siswa salah satunya dengan mengembangkan LKPD. Pengembangan LKPD berbasis literasi dan numerasi dapat diterapkan menggunakan model pembelajaran ASICC. Penelitian ini guna mengungkap penerapan LKPD berbasis ASICC untuk menguatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa. Subjek penelitian ini adalah 35 siswa kelas X-1 SMA Negeri 1 Prambon. Metode penelitian yang digunakan adalah *design research* dengan tipe *development studies*. Analisis data yang dilakukan adalah deskriptif kuantitatif berdasarkan skor *pre-test* dan *post-test*. Berdasarkan hasil analisis skor test mengalami peningkatan yang dibuktikan dengan jumlah rata-rata *pre-test* 88, dan *post-test* 99. Hasil nilai test dianalisis dan diklasifikasikan dalam kriteria N-gain ternormalisasi diperoleh 33 tinggi, 1 sedang, dan 1 rendah. Maka dapat disimpulkan penerapan LKPD berbasis model pembelajaran ASICC dapat menguatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa.

Kata Kunci : LKPD, ASICC, Literasi Numerasi

PENDAHULUAN

Pendidikan di abad 21 memiliki peranan krusial dalam menyiapkan generasi muda supaya siap menghadapi tantangan salah satunya melalui penguatan kemampuan literasi numerasi (Fauziyah *et.al*, 2025). Literasi dan numerasi bukan hanya keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh siswa, tetapi juga menjadi kunci keberhasilan dalam menghadapi tantangan global (Indah *et al.*, 2024). Literasi dan numerasi mencakup kemampuan dan pengetahuan yang diperlukan untuk memanfaatkan angka serta simbol matematika dasar dalam memecahkan masalah sehari-hari, menganalisis informasi dalam berbagai bentuk, serta memahami hasil analisis untuk membuat keputusan (Ayuningsih *et al.*, 2024). Menguatkan kemampuan literasi dan numerasi menjadi tantangan tersendiri karena Indonesia memiliki kemampuan yang sangat rendah dibandingkan dengan negara di Asia Tenggara (Ambarwati & Kurniasih, 2021).

Dibuktikan dengan hasil *Programme for International Assessment (PISA)* tahun 2022 tentang rendahnya kompetensi literasi dan numerasi di Indonesia yang mengalami penurunan dari tahun sebelumnya dengan skor matematika 366, membaca 359, dan sains 383 (Ansyah & Mailani, 2024). Kemampuan literasi dan numerasi merupakan faktor yang mendorong terlaksananya pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan kemampuan pengetahuan, kecakapan dan keterampilan dalam menganalisis. Selain itu, literasi dan numerasi memprioritaskan pada siswa untuk mengembangkan konsep secara mandiri, dan merangsang siswa untuk berpikir kritis (Novitasari, 2022).

Bedasarkan hasil observasi, wawancara, dan analisis dengan guru SMA Negeri 1 Prambon, diketahui nilai Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) pada tahun 2024 termasuk dalam kategori baik yaitu literasi 97,78% dan numerasi 93,33%. Meskipun demikian guru kurang menerapkan soal literasi dan numerasi. Hal ini dibuktikan dari analisis LKS yang digunakan bahwa hanya memuat 20% soal literasi dan numerasi. Soal yang diajarkan masih menggunakan taksonomi bloom level C1, C2, dan C3. Hal tersebut disebabkan kurangnya kemampuan guru dalam menyusun soal literasi dan numerasi. Salah satu strategi yang efektif menguatkan literasi dan numerasi melalui pemberian soal-soal yang mengintegrasikan aspek literasi numerasi. Upaya untuk menguatkan literasi numerasi siswa salah satunya dengan mengembangkan LKPD. Sejalan dengan pernyataan Umbaryati (2016), yang menjelaskan bahwa LKPD mempermudah kegiatan belajar mengajar yang membentuk interaksi efektif antara guru dan siswa, sehingga terjadi peningkatan prestasi belajar siswa. Lembar kerja peserta didik atau yang dikenal dengan istilah LKPD merupakan perangkat pembelajaran yang digunakan oleh pengajar dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa (Noprinda & Soleh, 2019). Penggunaan LKPD dapat diperkuat dengan model pembelajaran ASICC yang terdiri dari 5 tahap yaitu *Adapting, Searching, Interpreting, Creating, dan Communicating*. Model pembelajaran ASICC mengajak siswa untuk berpikir tingkat tinggi, memecahkan masalah, berbagi ide, dan menghasilkan produk (Santoso *et al.*, 2021). Berdasarkan hasil penelitian terdahulu model pembelajaran ASICC membimbing siswa untuk menganalisis, memahami konsep, dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari secara individu maupun kelompok (Ernawati *et al.*, 2023).

Penerapan LKPD berbasis ASICC diharapkan dapat menguatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa. Perencanaan LKPD berbasis ASICC merupakan media ajar yang tidak hanya mengajarkan siswa mengerti materi, namun mampu melatih kesadaran pentingnya literasi dan numerasi untuk. Oleh karena itu, tujuan penelitian ii untuk menguatkan literasi dan numerasi melalui LKPD berbasis ASICC di SMA Negeri 1 Prambon.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah *design research* dengan tipe *development studies* (Tessmer, 1993: Zulkardi, 2006 dalam Putra *et al.*, 2016). Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2024- April 2025 di SMA Negeri 1 Prambon. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X-1 dengan jumlah 35.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi dan soal test. Analisis data dilakukan secara kuantitatif berdasarkan skor *pre-test* dan *post-test*. Skor perolehan dari siswa dipersentasekan ke dalam rumus Gain ternormalisasi mengadaptasi dari Situmorang dalam Archambault (2015).

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{Skor siswa}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100$$

$$N - \text{gain} = \frac{\text{Skor post test} - \text{Skor Pre test}}{\text{Skor Maks} - \text{Skor Pre test}}$$

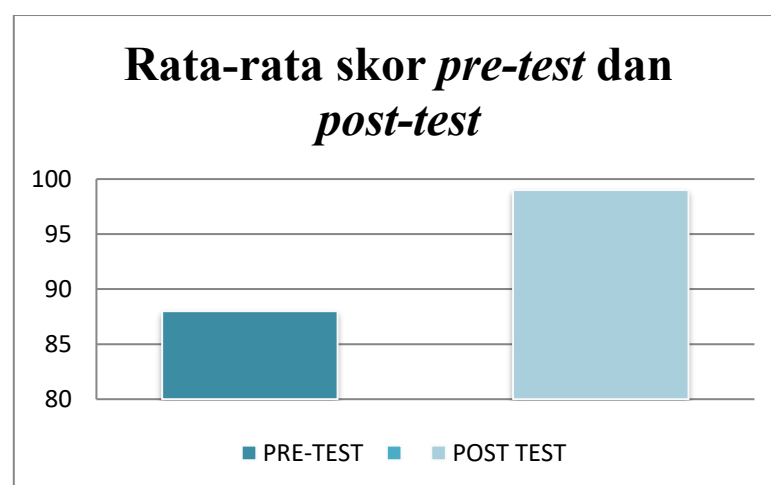
Hasil skor N-gain diklasifikasikan dalam tiga kategori yang disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Kategori skor N-gain

Nilai	Kategori
$N - \text{gain} > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$N - \text{gain} < 0,3$	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

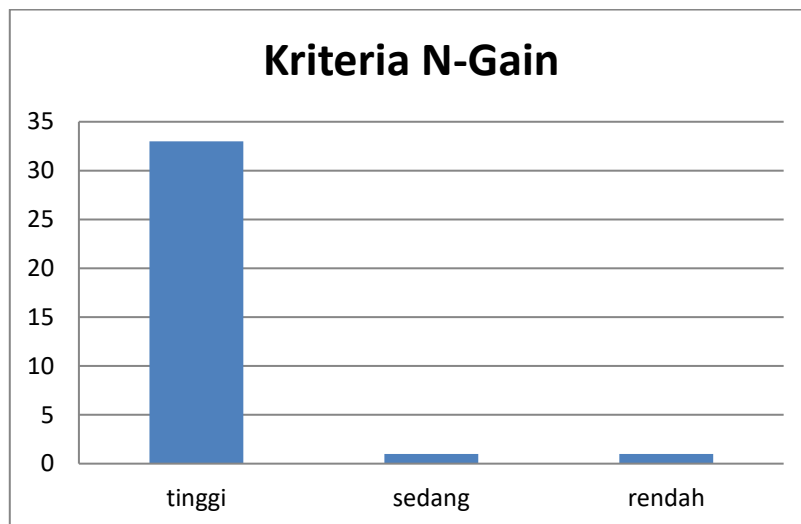
Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif berdasarkan nilai *pre-test* dan *post-test*. Soal *pre-test* diberikan sebelum memulai pelajaran, tujuannya untuk mengukur pengetahuan siswa, sedangkan soal *pos-test* diberikan setelah seluruh tahapan LKPD selesai. Hasil skor *pre-test* dan *post-test* dianalisis untuk diketahui rata-rata dan dikategorikan menggunakan rumus N-gain. Hasil rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* siswa kelas X-1 SMA Negeri 1 Prambon ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Rata-rata skor *pre-test* dan *post-test*

Gambar 1 menunjukkan rata-rata hasil *pre-test* dan *post-test* siswa kelas X-

1. *Pre-test* dan *Post-test* dibuat dengan soal HOTS yang memuat literasi dan numerasi. Hasil rata-rata skor *pre-test* dari 35 siswa adalah 88, sedangkan *post-test* 99. Perolehan nilai di kelas X-1 mengalami peningkatan yang dibuktikan dengan hasil rata-rata *pre-test* dan *post-test*. Hal ini sejalan dengan pendapat Magdalena *et al.* (2021) apabila skor *post-test* lebih baik dari skor *pre-test* maka dapat dikatakan berhasil. Hasil nilai test kemudian dianalisis dan diklasifikasikan dalam kategori N-gain yaitu tinggi, sedang, dan rendah yang ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Kriteria N-Gain

Bedasarkan gambar 2, hasil belajar yang dianalisis menggunakan rumus N-gain terdapat 33 kategori tinggi, 1 sedang, dan 1 rendah. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan LKPD berbasis model pembelajaran ASICC dapat menguatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa. Sesuai penelitian sebelumnya bahwa model pembelajaran ASICC dapat meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis. Model pembelajaran dapat menguatkan kemampuan literasi dan numerasi melalui tahapan belajar yang meliputi *Adapting*, *Searching*, *Interpreting*, *Creating*, dan *Communicating*. Tahap *adapting* siswa diminta untuk menganalisis kasus yang disajikan dalam video. Pada tahap ini siswa mampu beradaptasi dengan tujuan pembelajaran. Tahap kedua yaitu *searching*, siswa mampu mencari informasi dari berbagai sumber terkait materi. Tahap ketiga yaitu *Interpreting*, siswa diberikan soal literasi numerasi berupa infografis mengenai kasus sesuai materi. Berdasarkan jawaban yang diperoleh, siswa mampu menafsirkan data, menganalisis, dan memahami soal literasi numerasi. Tahap keempat yaitu *creating*, pada tahap ini siswa diminta membuat suatu produk tentang permasalahan pada materi pelajaran. Hasil tahap ini, siswa mampu merumuskan ide bersama anggota kelompok dalam bentuk poster. Tahap kelima yaitu *communicating*, siswa mampu berargumentasi dan mempresentasikan hasil dalam bentuk poster. Hal ini menunjukkan siswa mampu menguatkan kompetensi literasi dan numerasi yang dapat dilihat dari jawaban di semua sintaks ASICC.



KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian penerapan LKPD berbasis ASICC (*Adapting, Searching, Interpreting, Creating, dan Communicating*) mampu menguatkan literasi dan numerasi siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan peningkatan hasil rata-rata skor *pre-test* dan *post-test*. Selain itu, kriteria N-gain membuktikan bahwa 33 siswa dalam kategori tinggi, 1 sedang, dan 1 rendah.

DAFTAR RUJUKAN

- Ambarwati, D., & Kurniasih, M. D. (2021). Pengaruh *Problem Based Learning* Berbantuan Media Youtube Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2857-2868.
- Ansyah, Y. A. U., & Mailani, E. (2024). Peningkatan kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar melalui program Kampus Mengajar 7. *FONDIATIA*, 8(4), 772-789.
- Ayuningsih, I., Anjariyah, D., & Wiyono, H. J. (2024). Meningkatkan Literasi Numerasi Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi Berbantuan LKPD Berbasis Etnomatematika. *Prismatika: Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika*, 7(1), 151-161.
- Ernawati, T., Agustin, D., Agustini, N., Darmawan, E., Utami, B., & Santoso, A. M. (2023, August). Desain Lkpd Berbasis Asicc Menguatkan Kompetensi Literasi Numerasi Siswa Sma Topik Sistem Pertahanan Tubuh. In *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran)* (Vol. 6, pp. 353-364).
- Fauziyah, N. Z., Salsabila, E., & Meidianingsih, Q. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran PBL dengan Bantuan LKPD Berbasis Masalah Kontekstual Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 9(1), 18-27.
- Indah, S., & Azmin, N. (2024). Pendampingan dan penguatan kemampuan literasi dan numerasi pada siswa sekolah di Kabupaten Bima. *Mapahu: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 1-6.
- Magdalena, I., Nurul Annisa, M., Regin, G., & Ishaq, A. R. (2021). Analisis Penggunaan Teknik *Pre-test* Dan *Post-test* Pada Mata Pelajaran Matematika Dalam Keberhasilan Evaluasi Pembelajaran Di SDN Bojong 04. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(2), 150–165. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Noprinda, C. T., & Soleh, S. M. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS). *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(2), 168–176. <https://doi.org/10.24042/ijsme.v2i2.4342>
- Novitasari, M. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik:



Membudayakan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar.
In *Seminar Nasional Pembelajaran Matematika*, 74-86.

Putra, Y. Y., Zulkardi, Z., & Hartono, Y. (2016). Pengembangan Soal Matematika Model PISA Level 4, 5, 6 Menggunakan Konteks

Santoso, A. M., Primandiri, P. R., Zubaidah, S., & Amin, M. (2021). *Improving Student Collaboration And Critical Thinking Skills Through ASICC Model Learning. Journal of Physics: Conference Series*, 1806(1), 012174.
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012174>

Situmorang, R. M., Muhibbuddin, M., & Khairil, K. (2015). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi manusia. *Jurnal EduBio Tropika*, 3(2).

Umbaryati, U. (2016). Pentingnya LKPD pada Pendekatan *Scientific* Pembelajaran Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 217–225.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/21473%0Ahttps://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/download/21473/10157>