SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: DESAIN PEMBELAJARAN LITERASI NUMERASI BERBASIS ESD UNTUK SISWA SD

Sari Rahayu[1], Santi Farida Syahrul[2], M. Zainal Arifin[3], Didit Ardianto[4]
[1,2,3,4]Program Studi Pendidikan Dasar, Universitas Pakuan Bogor
[1]stefi.ai.spd@gmail.com, [2]sfarida2305@gmail.com, [3]m.zainal.baru@gmail.com, [4]ardianto@unpak.ac.id

ABSTRACT

The literacy numeracy skills of Indonesian students are still lagging compared to other countries. This can be due to various factors, including the lack of exploration of literacy numeracy learning design based on sustainable education (ESD) in the learning process. This study aims to describe how the design of literacy numeracy learning based on Education for Sustainable Development (ESD) works and develops in schools. The research method used is Systematic Literature Review (SLR), where the data obtained is by documenting articles that have been searched in the Google Scholar through PoP and then analyzing the results. The results of the study showed that the design of literacy numeracy learning based on ESD can improve the literacy numeracy skills of students. However, there are several inhibiting or hindering factors experienced in the implementation processes, such as the limited ability of the teachers to create HOTS questions, the absence of the literacy numeracy program from schools, and the lack of opportunities for students to study literacy numeracy in more depth. Therefore, the design of literacy numeracy learning based on ESD needs to be further developed, especially in terms of integrating literacy numeracy topics with sustainable education, developing learning models that are appropriate for the stages of student development, and developing more innovative and interesting learning media.

Keywords : Learning Design, Sustainable Education, ESD, Literacy Numeracy

ABSTRAK

Kemampuan literasi numerasi pada peserta didik Indonesia masih tertinggal dibandingkan dengan negara lain. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah belum tergalinya desain pembelajaran literasi numerasi berbasis pendidikan berkelanjutan (ESD) dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana desain pembelajaran literasi numerasi berbasis Education for Sustainable Development (ESD) berjalan dan berkembang di sekolah. Metode penelitian yang digunakan adalah Systematic Literature Review (SLR) dimana data yang diperoleh yaitu dengan mendokumentasikan artikel yang telah dicari di google cendekia melalui PoP lalu dianalisis hasilnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain pembelajaran literasi numerasi berbasis ESD dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi pada peserta didik. Namun, terdapat beberapa faktor penghambat atau kendala yang dialami dalam proses penerapan tersebut, seperti masih terbatasnya kemampuan guru dalam membuat soal HOTS, belum adanya program mengenai literasi numerasi dari sekolah, dan masih kurangnya kesempatan peserta didik untuk lebih dalam mempelajari literasi numerasi. Oleh karena itu desain pembelajaran literasi numerasi berbasis ESD perlu dikembangkan lebih lanjut terutama dalam hal integrasi topik literasi numerasi

dengan pendidikan berkelanjutan, pengembangan model pembelajaran yang sesuai dengan tahapan perkembangan peserta didik, dan pengembangan media pembelajaran yang lebih inovatif dan menarik.

Kata Kunci : Desain Pembelajaran, Pembelajaran Berkelanjutan, Esd, Literasi Numerasi

A. Pendahuluan

Berdasarkan hasil *Programme for International Student Assessment (PISA)* tentang pendidikan di Indonesia pada tahun 2022 menurut Kemendikbudristek, menunjukkan bahwa peringkat Indonesia pada hasil belajar literasi naik 5 posisi dibandingkan tahun 2018. Sementara itu, hasil PISA menunjukkan pada tingkat kemampuan matematika berada di urutan di posisi 73 dengan nilai 379 dan kemampuan sains di posisi 74 dengan nilai 396 (Nua F., 2023). Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan pendidikan di Indonesia masih belum merata dan cukup tertinggal daripada negara lain di dunia.

Oleh karena itu, Kemendikbud merancang program ANBK (Asesmen Nasional Berbasis Kompetensi) sebagai salah satu perubahan pada evaluasi pendidikan. Di dalam ANBK, terdapat satu bagian yaitu AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) yang merupakan rancangan untuk peserta didik dalam mengukur capaian peserta didik dari hasil kognitif literasi dan numerasi (Puspendik, 2022). *World Economic Forum* (2015), mengungkapkan bahwa terdapat enam literasi dasar, yaitu literasi baca tulis, numerasi, sains, digital, *financial*, dan budaya kewarganegaraan menjadi salah satu kompetensi abad 21 yang dibutuhkan oleh peserta didik (Juniyanto & Mahmudah, 2022). Perubahan zaman yang cepat mendorong dunia pendidikan untuk melatihkan keterampilan berpikir tingkat tinggi bagi peserta didik. Salah satu bagian dalam ranah tersebut adalah bahwa peserta didik mampu untuk mengevaluasi bukti, data dan klaim berdasarkan apa yang benar (Kintoko et al., 2022). Pola berpikir rasional, sistematis dan kritis menjadi salah satu karakterisitik literasi numerasi.

Literasi numerasi merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan, serta menafsirkan matematika dalam berbagai konteks kehidupan. Literasi numerasi ini termasuk pada penalaran

matematis dan penggunaan konsep matematika, fakta, prosedur, serta alat untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena yang ada (Nabilah et al., 2023). Kemudian, literasi numerasi juga salah satu keterampilan pengaplikasian konsep ke dunia nyata, untuk meningkatkan kemampuan numerasi (Kamsurya & Masnia, 2021).

Lebih jauh lagi, pembelajaran literasi numerasi yang ada di sekolah belum benar-benar terhubung dengan dunia dan lingkungan peserta didik yang sebenarnya. Pembelajaran numerik masih terbatas pada pengetahuan, rumus, dan konsep pada penilaian pertanyaan dirancang untuk proses penilaian hanya sebatas pada hafalan materi dimana peserta didik lebih baik mendapatkan pembiasaan untuk memperoleh pengetahuan yang sesuai dan perlu untuk membangun masa depan yang berkelanjutan (Enjelika & Hamdu, 2023).

Maka dari itu, pembelajaran diintegrasikan dalam pembelajaran berkelanjutan atau ESD (*Education for Sustainable Development*), dapat diartikan sebagai pendidikan siswa yang memberdayakan agar siswa mampu mengambil keputusan sesuai dengan informasi serta bertindak secara bertanggungjawab pada lingkungan, ekonomi, dan masyarakat yang berguna untuk generasi masa sekarang dan masa depan (Aprilianti et al., 2022).

Tentunya, sekolah menjadi agen utama dalam mendukung pembangunan berkelanjutan (Darmaji et al dalam Aprilianti et al., 2022). Untuk dapat membentuk karakter siswa yang peduli terhadap lingkungan, maka guru harus dapat menerapkan prinsip prinsip ESD dalam pembelajaran (Didham & Ofei-Manu dalam Aprilianti et al., 2022). Oleh sebab itu, tujuan utama dari Systematic Literature Review ini yaitu untuk mendeskripsikan bagaimana desain pembelajaran literasi numerasi berbasis ESD berjalan dan berkembang di sekolah-sekolah.

B. Metode Penelitian

Artikel ini disusun dengan menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) yang di dalam Bahasa Indonesia metode ini dikenal sebagai tinjauan pustaka sistematis. Proses kajian pustaka yang dilakukan oleh penulis adalah

dengan mengidentifikasi, mengkaji, mengevaluasi serta menafsirkan penelitian yang fokus pada topik penelitian. Istilah *Systematic Literature Review* digunakan untuk merujuk pada pendekatan penelitian yang merupakan bentuk analisis tingkat sekunder (*secondary research*) yang menyatukan temuan-temuan penelitian primer untuk menjawab pertanyaan penelitian (Ibid dalam Nurhaliza, 2023).

1. Identifikasi Artikel

Proses pencarian artikel dengan mengakses data pada Google Cendekia, karena *database* tersebut bersifat *open access* sehingga memudahkan dalam pencarian artikel sesuai dengan topik yang akan diteliti . Pengumpulan data studi literatur dengan menggunakan aplikasi *Publish or Perish* (PoP) dan dilakukan dengan menggunakan kata kunci "Desain pembelajaran Berbasis ESD di Sekolah Dasar"

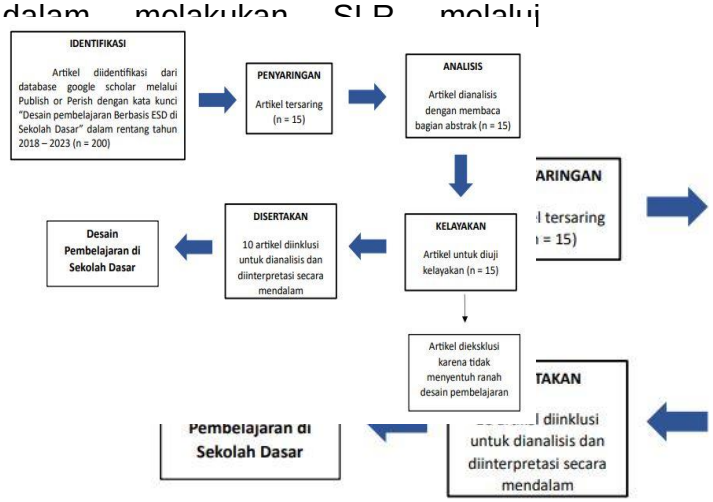
2. Penyaringan Artikel

Peneliti membatasi pengumpulan data studi literatur sejumlah 200 artikel dalam rentang waktu lima tahun terakhir dari tahun 2018 - 2023. Setelah itu, ditemukan 15 artikel yang sesuai dengan kata kunci "Desain pembelajaran Berbasis ESD di Sekolah Dasar".

3. Analisis Artikel

Menganalisis 15 artikel yang telah ditemukan dengan membaca bagian abstrak setiap artikelnya. Analisis ini berfungsi untuk mengetahui secara garis besar mengenai isi dari artikel tersebut apakah sudah sesuai dengan kata kunci yang telah ditentukan. Lalu dilakukan uji kelayakan dan ditemukan 10 artikel yang telah diinklusi secara mendalam dari aspek kesesuaian isi dan penemuan artikel.

Setelah dilakukan analisis, ditemukan 15 artikel yang sesuai dengan topik yang akan digunakan dalam penelitian dan 10 dari 15 artikel tersebut di inklusi. Berikut adalah tahapan yang dilakukan oleh peneliti dalam melakukan SLR melalui



Gambar 1. Diagram alir terkait langkah *systematic literature review*

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Keterampilan Literasi Numerasi adalah salah satu keterampilan abad 21 yang harus dikuasai oleh peserta didik. Keterampilan ini lebih jauh lagi harus dibawa kepada lingkungan nyata peserta didik. Oleh karena itu, keterampilan ini harus diasah dan terus dipelajari mulai dari pendidikan tingkat dasar.

Keterampilan ini dapat dipelajari dan ditingkatkan dengan menerapkan beberapa desain pembelajaran yang efektif. Berdasarkan dari 10 sumber jurnal yang telah ditetapkan, berikut ini hasil penelitian yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel.1 Hasil Penelitian Desain Pembelajaran Literasi Numerasi Berbasis ESD Di Sekolah Dasar

No	Peneliti dan Tahun Penelitian	Artikel Jurnal	Hasil Penelitian
1.	**Peneliti :** Revina Enjelika Ghullam Hamdu	**Judul :** Tingkat Kompetensi Literasi Dan Numerasi Berbasis Education For	Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap guru kelas IV dengan menggunakan pedoman wawancara, informasi yang diperoleh menunjukkan bahwa penilaian dalam kurikulum 2013 bersifat komprehensif,

	Tahun : 2023	Sustainable Development Topik Konservasi Tanaman Herbal Di SD	mencakup tiga ranah: kognitif, afektif, dan psikomotorik. Saat merumuskan tes yang disesuaikan dengan Kurikulum 2013, soal yang dibuat disesuaikan dengan kemampuan berpikir, indikator, dan tujuan pembelajaran. Penentuan tingkat kesulitan suatu soal merupakan kendala yang sering dihadapi oleh guru. Namun guru sependapat bahwa penekanan pada kompetensi literasi dan numerasi saat ini semakin meningkat, karena kompetensi tersebut dianggap penting dan harus dimiliki oleh setiap siswa, khususnya dalam konteks membudidayakan dan merawat tanaman herbal. Untuk menilai tingkat kompetensi literasi dan numerasi berdasarkan *Educstion for Sustainable Development* dengan fokus konservasi tanaman herbal, dilakukan tes kepada siswa kelas IV SD Negeri 2 Manonjaya yang menunjukkan bahwa kemampuan dan kompetensi literasi dan numerasi siswa tentang konservasi tanaman herbal di sekolah dasar, masih di bawah standar.
2.	**Peneliti** : Widia Aprilianti, Ghullam Hamdu, Ahmad Mulyadiprana **Tahun** : 2022	Kemampuan Guru Sekolah Dasar dalam Mengembangkan Soal Tes Literasi Numerasi Berbasis Education for Sustainable Development	Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa soal tes literasi dan numerasi telah dibuat oleh guru namun soal tersebut kurang optimal karena adanya tantangan dalam menentukan KKO (Kata Kerja Operasional). Selain itu, pemahaman mengenai konsep pembelajaran berbasis ESD masih kurang, meskipun implementasi praktisnya sudah tercapai.
3.	**Peneliti :** Aldila Nur Rohmah, Sutama, Yulia Maftuhah Hidayati, Endang Fauziati, Laili Etika	**Judul :** Planning for Cultivation Numerical Literacy in Mathematics Learning for Minimum Competency Assessment (AKM) in Elementary Schools	Hasil Penelitian : Keterampilan literasi berhitung dalam belajar matematika di sekolah dasar masih rendah, seperti yang ditunjukkan oleh nilai AKM di bawah rata-rata. Kemampuan literasi berhitung yang rendah dikaitkan dengan faktor-faktor seperti kurangnya kemampuan guru untuk membuat

	Rahmawati. **Tahun :** 2022		pertanyaan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) dan tidak adanya pembiasaan bagi siswa untuk mengerjakan masalah yang kompleks. Masalah utama yang menghambat penyelesaian siswa dari pembelajaran berbasis literasi berhitung adalah kurangnya keakraban dengan pertanyaan berbasis literasi di antara guru. Banyak guru berjuang untuk menyusun pertanyaan literasi berhitung, terutama di tingkat sekolah dasar. Penelitian ini mengusulkan beberapa strategi untuk mengatasi masalah ini, termasuk pengembangan Rencana Implementasi Pembelajaran (RPP) yang berfokus pada literasi berhitung, pembuatan materi pembelajaran berorientasi literasi berhitung, desain pertanyaan evaluasi dengan kriteria HOTS, dan penggunaan media pembelajaran audio-visual dan realistis.
4.	**Peneliti :** Badawi **Tahun :** **2023**	**Judul :** Model Pembelajaran Literasi Numerik Berbasis Developmentally Appropriate Practice di Sekolah Dasa**r**	Hasil penelitian ini adalah model pembelajaran literasi numerasi yang mengalami perkembangan dengan memanfaatkan *Developmentally Appropriate Practice* (DAP) yang signifikan yang dilaksanakan di Sekolah Dasar (SD) agar terjadi peningkatan kemampuan literasi dan numerasi siswa. Model pembelajaran ini telah diuji coba dengan metode penelitian pengembangan Borg & Gall menggunakan sampel terbatas dan luas. Hasil uji coba menunjukkan skor dari 55,71 menjadi 86,42 yang berarti mengalami peningkatan pada kemampuan literasi dan numerasi siswa. Sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran literasi numerasi berbasis DAP pada penelitian ini menemukan perbedaan yang

			signifikan pada kemampuan literasi numerasi siswa. Penelitian ini menekankan pentingnya pengembangan model literasi yang sesuai dengan tahapan perkembangan siswa dan dapat meningkatkan tingkat literasi numerasi di Indonesia.
5.	**Peneliti** : Nesya Nurul Fauziah Ghullam Hamdu **Tahun** : 2022	Elektronik-Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis ESD Di Sekolah Dasar	Hasil pada penelitian ini yaitu adanya pengembangan E-LKPD pada peserta didik kelas VI dengan tema "Keanekaragaman Hayati" yang sesuai dengan ESD. Beberapa langkah pembuatan E-LKPD yang berbasis ESD yaitu : 1. Membentuk Rancangan LKPD, 2. Validasi Produk LKPD, 3. Revisi ProdukLKPD. Setelah melakukan langkah-langkah tersebut maka dihasilkan E-LKPD yang mampu mengembangkan kemampuan literasi numerasi peserta didik yang berbasis ESD.
6.	**Peneliti** : Alvina Ayu Agustin Anita Trisiana Ema Butsi Prihastari **Tahun :** **2023**	Efektivitas Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Materi Pecahan Siswa Kelas V SDN Jenggrik 03 Sragen Tahun Ajaran 2022/2023	Hasil dari penelitian ini yaitu pada penggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning* materi pecahan siswa kelas V SDN 03 Jenggrik Sragen TA 2022/2023 kemampuan literasi dan numerasi peserta didik mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari nilai siswa sebelum penerapan metode *discovery learning* adalah nilai maksimum 82 dan nilai minimum 42. Sedangkan setelah penerapan model *discovery learning* didapatkan nilai maksimum 96 dan nilai minimum 70.
7.	**Peneliti** : Nabilla Calista Putri Susanto Sulis Janu Hartati Windi Setiawan	Desain Pembelajaran Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Dan Karakter Berpikir Kritis Siswa SD	Hasil penelitian ini yaitu pendekatan pemecahan masalah ,menggunakan strategi Polya dapat diterapkan dalam merumuskan kerangka pembelajaran (sintaks). Beberapa langkah pemecahan masalah menggunakan strategi polya, yaitu: 1. Polya terdapat fokus pada pemahaman masalah sehingga terciptalah menu desain pembelajaran yang meliputi eksplorasi budaya, pembelajaran bangun datar,

	Tahun : 2022		dan keterampilan berhitung melalui film atau video yang tersedia di MK Modul Nusantara MBKM Universitas Dr Soetomo . 2. Polya merencanakan pembelajaran, memasukkan konten video yang mengandung unsur etnomatematika, dan membuat menu desain pembelajaran untuk mengenal bangun datar untuk meningkatkan kemampuan numerasi. 3. Rencana pembelajaran pada strategi polya dilaksanakan dengan merumuskan menu desain pembelajaran yang mencakup penyusunan alternatif jawaban. 4. Polya menekankan pada refleksi proses pembelajaran untuk menghasilkan menu desain pembelajaran yang lebih komprehensif.
8.	**Peneliti :** Rizal Kamsurya Masnia **Tahun :** 2021	Desain Pembelajaran Dengan Pendekatan Matematika Realistik Menggunakan Konteks Permainan Tradisional Dengklaq Untuk Meningkatkan Keterampilan Numerasi Siswa	Hasil penelitian pada analisis retrospektif menunjukkan bahwa tingkat pemahaman numerasi siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan metode PMRI dengan memanfaatkan permainan tradisional “dengklaq”. Pada penerapan ini, siswa dapat lebih memahami mengenai materi geometri sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah numerasi dan penyelesaiannya.
9.	**Peneliti :** Asri Astuti, Ghullam Hamdu, Deni Hadiana **Tahun :** 2023	E-LKPD Berbasis Education for Sustainable Development Berorientasi Literasi dan Numerasi di SD	Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-LKPD yang dikembangkan oleh peneliti bersifat valid dan layak untuk diujicobakan pada siswa guna meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi pada siswa kelas VI SD dengan menggunakan topik hidroponik pada materi pembelajarannya.
10.	**Peneliti :** Nailul Muna, Diana Ernawati,	Penggunaan Model *Realistic Mathematics Education* dalam Meningkatkan	Hasil penelitian menunjukkan pada pengumpulan data dengan teknik Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model *Realistic*

	Lintang Kironoratri **Tahun :** 2023	Kemampuan Numerasi Pada Siswa Kelas V SD 1 Peganjaran	*Mathematics Education* menunjukan adanya peningkatan kemampuan numerasi siswa yang awalnya memiliki presentase 68,42% mengalami peningkatan menjadi 100%.

Hasil review 10 jurnal yang telah ditentukan, menunjukan bahwa kemampuan literasi numerasi pada peserta didik masih rendah. Hal ini terjadi karena keterbatasan jumlah guru, kurangnya kemampuan guru untuk membuat soal yang memiliki level HOTS, serta kondisi orang tua yang kurang mampu untuk mendampingi anak-anaknya dalam belajar (Wahyudi & Agustin, 2018).

Oleh sebab itu, terdapat beberapa hal yang dapat dilakukan sekolah agar pembelajaran menjadi bermakna, salah satunya adalah dengan merancang desain pembelajaran yang dapat diterima peserta didik dan mampu menggali pemahaman peserta didik dalam literasi numerasi. Hal ini karena sekolah menjadi agen utama dalam mendukung pembangunan berkelanjutan (Darmaji et al dalam Aprilianti et al., 2022).

Sesuai dengan 10 jurnal yang telah di*review,* terdapat beberapa desain pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran untuk memahami mengenai keterampilan literasi numerasi ini. Pada jurnal ketiga, desain yang diusulkan adalah dengan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang berfokus pada literasi numerasi, pembuatan materi pembelajaran berorientasi literasi berhitung, desain pertanyaan evaluasi dengan kriteria HOTS, dan penggunaan media pembelajaran audio-visual.

Pada jurnal keempat, terdapat pengembangan desain dengan menerapkan model pembelajaran literasi numerasi berbasis Developmentally Appropriate Practice (DAP). Desain ini, menekankan pentingnya pengembangan model literasi yang sesuai dengan tahapan perkembangan peserta didik pada jenjang sekolah dasar dan terbukti dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi.

Pada jurnal kelima, desain pembelajaran yang diterapkan adalah

pengembangan E-LKPD yang berbasis ESD, yaitu dengan melakukan pembuatan E-LKPD ini dilakukan dengan beberapa langkah antara lain, (1) Membentuk Rancangan Lembar Kerja Peserta Didik, (2) Validasi Produk Lembar Kerja Peserta Didik, (3) Revisi Produk Lembar Kerja Peserta Didik.

Pada jurnal keenam, yaitu penerapan desain pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran Discovery Learning pada materi pecahan siswa kelas V SDN 03 Jenggrik Sragen TA 2022/2023.

Pada jurnal ketujuh, yaitu dengan menerapkan desain pembelajaran mari mengenal budaya, belajar bangun datar, dan belajar numerasi melalui film atau video dari MK Modul Nusantara MBKM Universitas Dr Soetomo. Pada jurnal keenam, adalah penerapan desain dengan membuat soal tes literasi numerasi yang berbasis ESD.

Pada jurnal kedelapan, yaitu dengan menerapkan desain pembelajaran melalui penerapan pendekatan PMRI (Pendekatan Materi Realistik Indonesia) yang terbukti dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal numerasi yang disertai dengan tahapan penyelesaian.

Pada jurnal kesembilan, yaitu dengan pengembangan E-LKPD yang berbasis ESD pada materi hidroponik kelas IV SD yang telah divalidasi oleh para ahli serta beberapa kali perbaikan. Pengembangan perangkat pembelajaran ini diharapkan mampu membantu peserta didik untuk menemukan konsep baru dalam pembelajaran serta meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi peserta didik.

Pada jurnal kesepuluh, yaitu dengan penggunaan *Realistic Mathematics Education* pada kelas V SD 1 Peganjaran mendapatkan hasil terjadi peningkatan kemampuan numerasi siswa menggunakan tes evaluasi dengan presentase sebelum PTK 68,42% (kemampuan numerasi sedang) dan setelah PTK 100% (kemampuan numerasi tinggi).

Berdasarkan 10 jurnal yang telah di *review* terkait dengan desain pembelajarannya, semua hasil yang didapatkan adalah berupa peningkatan kemampuan literasi numerasi pada peserta didik.

Namun, selain terdapat peningkatan, terdapat pula beberapa faktor penghambat atau kendala yang dialami dalam proses penerapan tersebut seperti masih terbatasnya kemampuan guru dalam membuat soal HOTS, belum adanya program mengenai literasi numerasi dari sekolah, dan masih kurangnya kesempatan peserta didik untuk lebih dalam mempelajari literasi numerasi.

Lebih jauh lagi, dari hasil kajian yang dilakukan, tidak semua desain pembelajaran yang ditemukan diintegrasikan dengan pendidikan berkelanjutan (ESD) yang seharusnya dapat lebih tertuang dalam rencana pembelajaran di sekolah dasar yang berbasis tematik. Ditambah lagi, walaupun beberapa desain pembelajaran yang dianalisis sudah terintegrasi, namun topik atau tema yang diterapkan dalam pembelajaran literasi numerasi masih cukup terbaik.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa desain pembelajaran literasi numerasi berbasis *Education for Sustainable Development (*ESD) atau pendidikan berkelanjutan dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi pada peserta didik.

Namun, terdapat beberapa faktor penghambat atau kendala yang dialami dalam proses penerapan tersebut seperti masih terbatasnya kemampuan guru dalam membuat soal HOTS, belum adanya program mengenai literasi numerasi dari sekolah, dan masih kurangnya kesempatan peserta didik untuk lebih dalam mempelajari literasi numerasi. Hambatan tersebut diharapkan tidak menyurutkan semangat guru dan peserta didik untuk terus meningkatkan kemampuan pada literasi numerasi. Maka dari itu, beberapa rekomendasi dan saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Guru perlu diberikan pelatihan atau workshop mengenai cara membuat soal HOTS.
2. Sekolah perlu membuat program atau kebijakan mengenai literasi numerasi.
3. Sekolah perlu memberikan kesempatan yang lebih luas bagi peserta didik untuk mempelajari literasi numerasi.

Selain itu, desain pembelajaran literasi numerasi berbasis ESD perlu

dikembangkan lebih lanjut, terutama dalam hal:

1. Integrasi dengan pendidikan berkelanjutan (ESD) yang lebih komprehensif, tidak hanya terbatas pada beberapa topik atau tema tertentu.
2. Pengembangan model pembelajaran yang sesuai dengan tahapan perkembangan peserta didik.
3. Pengembangan media pembelajaran yang lebih inovatif dan menarik.

Dengan adanya pengembangan tersebut, diharapkan desain pembelajaran literasi numerasi berbasis ESD dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi pada peserta didik secara lebih efektif dan bermakna.

DAFTAR PUSTAKA

Wijayanti, R., dan A. Trisiana. (2018). Pengaruh Permainan Engklek Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Sinektik*. 1 (2) : 178 – 190.http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JIME/index

Ekowati, D. W. Astuti, Y. P. Utami, I. W. P. Mukhlishina, dan B.I. Suwandayani. (2019). Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah. Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar. 3 (1) : 93.https://doi.org/10.30651/else.v3i1.2541

Wahyudi, D., dan N. Agustin. (2018). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Akidah Akhlak dengan Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Naturalistik Eksistensial Spiritual. Al-Tadzkiyyah. *Jurnal Pendidikan Islam*. 9 (1) : 37.*http://dx.doi.org/10.24042/atjpi.v9i1.2605*

Nabilah, S., Pujiastuti, H., & Syamsuri, S. (2023). Systematic Literature Review : Literasi Numerasi dalam pembelajaran Matematika, Jenjang, Materi, Model dan Media Pembelajaran. JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, 6(4), 2436-2443. https://doi.org/10.54371/jiip.v6i4.1448

Norlita, D., P.W. Nageta, S.A. Faradhila, M.P. Aryanti, F. Fakhriyah, dan E.A. Ismayam. (2023). Systematic Literature Review (SLR) : Pendidikan Karakter di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Sosial, Pendidikan dan Humaniora*. 2 (1) : 209 – 219.https://doi.org/10.56910/jispendiora.v2i1.743

Rohmah, A.N., Sutama, Y.M. Hidayati, E. Fauziati, dan L.E Rahmawati. (2022). Planning for Cultivation Numerical Literacy in Mathematics Learning for Minimum Competency Assessment (AKM) in Elementary Schools. *Mimbar Sekolah Dasar*. 9 (3)https://ejournal.upi.edu/index.php/mimbar/article/view/51774

Rikayanti. (2018). Desain Pengembangan Bahan Ajar Metode Numerik untuk Mendorong Budaya Literasi Matematika. *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP) III 2018*.https://publikasiilmiah.ums.ac.id/xmlui/handle/11617/10162

Badawi. (2023). Model Pembelajaran Literasi Numerik Berbasis Developmentally Appropriate Practice di Sekolah Dasar. *Edukasi Lingua Sastra*. 21 (2). https://doi.org/10.47637/elsa.v21i2.905

Siregar, P. (2022). Pelaksanaan Pembelajaran Literasi Numerasi Pada Siswa Kelas 5b SD Negeri 101880 Aek Godang Padang Lawas Utara. *Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*. 6 (2).http://dx.doi.org/10.35931/am.v6i2.944

Susanto, N.C.P., S.J. Hartati, dan W. Setiawan. (2022). Desain Pembelajaran Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Literasi Numerasi dan Karakter Berpikir Kritis Siswa SD. *CCJou : Center of Educational Journal*. 3 (1). https://doi.org/10.55757/cejou.v3i01.93

Aprilianti, W., G. Hamdu, dan A. Mulyadiprana. (2022). Kemampuan Guru Sekolah Dasar dalam Mengembangkan Soal Tes Literasi Numerasi Berbasis Education for Sustainable Development. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*. 4 (1). https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.2139

Fauziah, N.N., dan G. Hamdu. (2022). Elektronik-Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis ESD Di Sekolah Dasar. *Attadib: Journal of Elementary Education*. 6 (1).https://www.jurnalfai-uikabogor.org/index.php/attadib/article/download/1152/679

Agustin, A.A., A. Trisiana, dan E.B. Prihastari. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Materi Pecahan Siswa Kelas V SDN Jenggrik 03 Sragen Tahun Ajaran

2022/2023. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 7 (2).https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/9299

Juniyanto, A., & Nur Mahmudah, F. (2022). Penguatan Literasi Numerasi Berbasis Program Pembiasaan di SD. Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan, 9(2), 115-123. doi:https://doi.org/10.25134/pedagogi.v9i2.6480

Kamsurya, R., & Masnia. (2021). Desain Pembelajaran Dengan Pendekatan Matematika Realistik Menggunakan Konteks Permainan Tradisional Dengklaq Untuk Meningkatkan Keterampilan Numerasi Siswa. Jurnal Ilmiah Mandala Education, Vol.7 No.4, 67-73. http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JIME/index

Muna, N., D. Ernawati, dan L. Kironoratri. (2023). Penggunaan Model *Realistic Mathematics Education* dalam Meningkatkan Kemampuan Numerasi Pada Siswa Kelas V SD 1 Peganjaran. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*. 4(3) : 681 – 688. https://e-journal.unmuhkupang.ac.id/index.php/jpdf

Astuti, A., G. Hamdu, dan D. Hadiana. (2023). E-LKPD Berbasis Education for Sustainable Development Berorientasi Literasi dan Numerasi di SD. *Naturalistic: Jurnal Kajian Penelitian dan Pendidikan dan Pembelajaran*. 8(1) : 1 – 10. https://doi.org/10.35568/naturalistic.v8i1.2318