

**TINGKAT KOMPETENSI LITERASI DAN NUMERASI BERBASIS
EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT
TOPIK KONSERVASI TANAMAN HERBAL DI SD**

Revina Enjelika¹, Ghullam Hamdu²
^{1,2}PGSD, Universitas Pendidikan Indonesia
renjelika127@upi.edu, ghullamh2012@upi.edu

ABSTRACT

Literacy and numeracy skills are very important for students to have in order to prepare them to live a social life in today's digital era, and to train them to respond to various problems encountered in everyday life by thinking critically in making decisions to solve a problem. . The purpose of this study was to determine the level of competence of ESD (Education for Sustainable Development)-based numeracy literacy on the topic of herbal plant conservation in elementary schools. The method used in this research is descriptive qualitative method and the subjects in this study are the teachers and students of SD Negeri 2 Manonjaya. Data collection was carried out through interviews, documentation studies, and tests. At present, the test items created and developed by teachers in elementary schools are still unable to measure literacy and numeracy competencies, because the questions created tend to still measure low level student abilities (LOTS) and are still not ESD-based, in this case the researchers took the topic of plant conservation. herbs as one part of the realization of the ESD concept. The test results were obtained through filling in the ESD-based literacy and numeracy test questions on the topic of herbal plant conservation, then analyzed through Rasch modeling, namely through a person measure based on a comparison of standard deviation values and and logit values indicating that the ability of students and ESD-based literacy and numeracy competencies with the topic of conserving herbal plants in elementary schools is still low.

Keywords: Literacy and Numeracy, ESD, Conservation of herbal plants

ABSTRAK

Kemampuan literasi dan numerasi sangat penting dimiliki oleh peserta didik dalam rangka mempersiapkan mereka untuk menjalani kehidupan bermasyarakat di era serba digital saat ini, dan untuk melatih mereka menyikapi berbagai permasalahan yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari dengan cara berpikir kritis dalam menentukan keputusan untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui tingkat kompetensi literasi numerasi berbasis ESD (*Education for Sustainable Development*) topik konservasi tanaman herbal di SD. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kualitatif deskriptif dan subjek dalam penelitian ini yaitu guru dan siswa SD Negeri 2 Manonjaya. Pengumpulan data dilakukan melalui kegiatan wawancara, studi dokumentasi, dan tes. Saat ini, soal tes yang dibuat dan dikembangkan guru di sekolah dasar masih belum dapat mengukur kompetensi literasi dan numerasi, karena soal yang dibuat cenderung masih mengukur kemampuan siswa tingkat rendah (LOTS) dan masih belum berbasis ESD, dalam hal ini peneliti mengambil topik konservasi tanaman herbal sebagai salah satu bagian dari realisasi konsep ESD. Hasil tes didapatkan

melalui kegiatan mengisi soal tes literasi dan numerasi berbasis ESD topik konservasi tanaman herbal, kemudian dilakukan dianalisis melalui pemodelan Rasch yaitu melalui *person measure* berdasarkan perbandingan nilai standar deviasi dan nilai *logit* menunjukkan bahwa abilitas peserta didik dan kompetensi literasi dan numerasi berbasis ESD dengan topik konservasi tanaman herbal di SD masih rendah.

Kata Kunci: Literasi dan Numerasi, ESD, Konservasi Tanaman Herbal

A. Pendahuluan

Dinamika perkembangan pendidikan di Indonesia sejatinya selalu mengalami perubahan sesuai dengan perkembangan zaman. Di abad ke-21 ini peserta didik dituntut untuk memiliki beberapa kompetensi seperti kompetensi berpikir kritis, kolaboratif, kreatif, serta komunikatif (Sari & Atmojo, 2021). Dimana abad ke-21 ini ditandai dengan adanya perkembangan pada bidang sains dan teknologi yang pesat dalam kehidupan masyarakat (Ulfa et al., 2017). Dalam hal ini, kemampuan literasi dan numerasi sangat penting dimiliki oleh peserta didik dalam rangka mempersiapkan mereka untuk menjalani kehidupan bermasyarakat di era serba digital saat ini, dan untuk melatih mereka menyikapi berbagai permasalahan yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari dengan cara berpikir kritis dalam menentukan keputusan untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

Adapun yang menjadi sorotan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan pada saat ini adalah hasil penilaian internasional yang dilakukan oleh PISA (*Program for International Assessment*) pada tahun 2018 dikatakan mengalami penurunan apabila dibandingkan dengan hasil PISA tahun 2015. menunjukkan bahwa pendidikan di Indonesia masih tergolong sangat rendah. Menurut Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang Kemendikbud (2019) menyatakan bahwa “ Skor PISA yang didapat Indonesia pada tahun 2015 dalam kemampuan membaca adalah 397, kemampuan numerasi (matematika) 386, dan kemampuan sains 403. Sedangkan skor PISA pada tahun 2018 menunjukkan kemampuan membaca memperoleh skor 371, kemampuan numerasi (matematika) 379, dan kemampuan sains 396. Dari hasil riset tersebut dapat disimpulkan bahwaterjadi peurunan pada kompetensi literas, numerasi, dan sains peserta didik bahkan tergolong

sangat rendah dibandingkan dengan negara yang lain.

Rendahnya skor PISA Indonesia menjadi salah satu alasan terjadinya perubahan pada paradigma system evaluasi Pendidikan Indonesia. Di Indonesia, saat ini literasi dan numerasi merupakan komponen utama dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) sebagai pengganti ujian nasional. Hal tersebut termuat dalam Permendikbud ristik Nomor 17 Tahun 2021 tentang Asesmen Nasional dan Asesmen Kompetensi Minimum. Dalam AKM, kapasitas peserta didik diukur terkait dengan kemampuan bernalar menggunakan bahasa (literasi), kemampuan bernalar menggunakan matematika (numerasi), dan penguatan Pendidikan karakter.

Kompetensi literasi dan numerasi termasuk kedalam kebutuhan yang sangat penting dan harus dimiliki, karena akan memberikan manfaat bagi kehidupan diantaranya: (1) kecakapan dalam perencanaan dan pengolahan kegiatan yang baik akan dimiliki peserta didik, (2) kemampuan dalam perhitungan dan penafsiran terhadap data yang ada dalam kehidupan sehari-hari akan dimiliki peserta didik,

(3) kemampuan mengambil keputusan yang tepat dalam setiap aspek kehidupan akan dimiliki peserta didik. Jika peserta didik memiliki kompetensi literasi dan numerasi yang baik, peserta didik akan mampu mengaplikasikan pengetahuan juga kecakapannya dalam kehidupan sehari-hari (Kemendikbud, 2021).

Penilaian merupakan komponen penting dalam pendidikan, dimana penilaian ini digunakan untuk memperbaiki proses pembelajaran di satuan pendidikan. Dalam hal ini, soal-soal yang digunakan dalam penilaian haruslah bersifat kontekstual dan dapat mengukur kompetensi peserta didik dalam pemecahan masalah dan dapat merangsang mereka untuk berpikir kritis, dengan kata lain soal-soal tersebut harus berbasis literasi dan numerasi. Untuk mengetahui tingkat kompetensi literasi dan numerasi siswa, peneliti melakukan penilaian yang berfokus pada penilaian dalam ranah kognitif. penilaian tersebut juga biasanya paling banyak digunakan guru untuk melihat sejauh mana keberhasilan peserta didik dalam menguasai isi atau konten dalam pembelajaran (Rosyidi, 2020). Maka dari itu, instrument yang tepat untuk

digunakan dalam mengukur tingkat kognitif peserta didik adalah instrument berupa soal tes. Akan tetapi, pada kenyataannya masih banyak guru yang belum memiliki kompetensi atau penguasaan terkait cara menyusun soal yang berbasis literasi dan numerasi.

Permasalahan lain yang ditemukan adalah belum adanya kemampuan untuk menghubungkan antara pengetahuan yang sudah didapatkan disekolah dengan cara mengimplementasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih menekankan pada aspek hafalan, termasuk pada proses penilaian dimana soal-soal yang dibuat menuntut siswa untuk menghafal materi agar dapat mengisi soal. Padahal, dalam pembelajaran seharusnya peserta didik dibiasakan memperoleh pengetahuan, kecakapan, sikap, dan nilai-nilai yang diperlukan untuk membangun masa depan yang berkelanjutan. Pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan atau *Education For Sustainable Development* (ESD) merupakan aspek penting untuk mendukung program *Sustainable Development Goals* (SDGs). ESD ini bertujuan

untuk mengembangkan kemampuan individu dalam merefleksikan tindakan mereka sendiri dengan mempertimbangkan dampak sosial, budaya, ekonomi, serta lingkungan saat ini dan masa depan baik dari perspektif lokal maupun global (UNESCO, 2017). Untuk membentuk karakter siswa agar memiliki rasa peduli terhadap lingkungan, maka guru dapat menerapkan prinsi-prinsip ESD dalam pembelajaran (Didham & Ofei-Manu, 2020). Maka, guru terlebih dahulu harus dapat memahami tentang ESD agar mampu diajarkan kepada siswa. Dalam penelitian ini, peneliti memilih topik konservasi tanaman herbal sebagai salah satu bagian dari bentuk implementasi atau realisasi dari konsep ESD. Selain itu, kebanyakan peserta didik hanya mengetahui nama-nama tanaman herbal tanpa mengetahui cara menanam, merawat, dan menjaga sampai mengolah tanaman herbal tersebut.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipapar sajian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait kompetensi literasi dan numerasi berbasis *Education for Sustainable Development* topik konservasi

tanaman herbal di SD. Dengan melakukan wawancara, studi dokumentasi pada instrumen evaluasi yang saat ini digunakan, serta test soal literasi dan numerasi berbasis *Education for Sustainable Development* topik konservasi tanaman herbal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kompetensi literasi dan numerasi berbasis *Education for Sustainable Development* topik konservasi tanaman herbal di sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif yaitu penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, dan pemikiran orang secara individual ataupun kelompok (Sukmadinata, 2017). Sedangkan penelitian deskriptif yaitu suatu penelitian yang sadar dan dapat ditunjukkan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena yang ada.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Manonjaya dengan subjek penelitian yaitu guru dan siswa kelas IV SD Negeri 2 Manonjaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui

kompetensi literasi dan numerasi berbasis *Education for Sustainable Development* topik konservasi tanaman herbal di SD. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dilakukan melalui kegiatan wawancara, studi dokumentasi, dan test. Instrumen test dibuat berdasarkan kompetensi literasi dan numerasi berbasis *Education for Sustainable Development* topik konservasi tanaman herbal. Instrumen tes terdiri dari 20 soal yang terdiri dari 15 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian. Instrumen tes telah divalidasi kepada 3 ahli.

Analisis pemodelan *Rasch* digunakan untuk menganalisis data pada hasil test peserta didik. Hasil dari analisis pemodelan *Rasch* diharapkan dapat menghasilkan analisis statistik yang lebih akurat dalam analisis tes yang dilakukan (Sumintono & Widhiarso, 2015). Analisis data menggunakan *person measure* untuk menganalisis tingkat abilitas siswa.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tabel 1. Kisi-kisi Wawancara

Fokus Penelitian	Indikator
Kebijakan Penilaian Kurikulum 2013	Pemahaman kebijakan penilaian dalam kurikulum 2013

	Pendapat terhadap kebijakan penilaian dalam kurikulum 2013	kisi-kisi wawancara diatas, informasi yang diperoleh yaitu bahwa penilaian pada kurikulum 2013 cenderung lengkap dimana mencakup 3 domain yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Kemudian, dalam penilaian kurikulum 2013 ini dilakukan penyesuaian terhadap capaian kompetensi yang akan dicapai. Untuk proses peilaiannya itu sendiri dalam penilaian kognitif guru menggunakan tes tulis, penilaian keterampilan menggunakan portofolio dan untuk penilaian sikap biasanya dilihat dari keseharian siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran. Adapun langkah-langkah dalam pembuatan soal tes yang dilakukan guru diantaranya yaitu menentukan KI dan KD, tujuan kompetensi yang ingin diukur, jumlah soal, tipe soalnya, bobot nilai setiap soal, proses penyusunan soal, kemudian soal yang telah disusun akan dievaluasi (apakah sesuai atau tidak dengan kompetensi yang ingin diukur dan materi yang telah diajarkan). Sehingga soal yang disusun disesuaikan dengan keterampilan berpikir, indikator, dan tujuan pembelajaran.
	Kebijakan sekolah dalam mengatur penilaian kurikulum 2013	
	Fakta pelaksanaan penilaian kurikulum 2013 di sekolah	
Soal tes	Bentuk soal tes yang biasa digunakan	
	Cara pembuatan soal tes	
	Soal berorientasi HOTS dan LOTS	
Literasi dan Numerasi	Kompetensi literasi dan numerasi peserta didik	
<i>Education for Sustainable Development</i>	Pemahaman mengenai ESD	
	Soal tes yang dikaitkan dengan ESD	
Konservasi Tanaman Herbal	Pengetahuan mengenai cara melestarikan dan memanfaatkan tanaman herbal	
Pengolahan Hasil Tes	Pengetahuan mengenai analisis pemodelan Rasch	

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan kepada guru kelas IV dengan berpedoman pada

Dalam proses menyusun dan mengembangkan soal tes pada kenyataannya terdapat kendala yang

dirasakan guru, kendala yang sering ditemui adalah kesulitan dalam menentukan tingkat kesulitan sebuah soal. Selain itu, keterbatasan materi juga menyebabkan kendala dalam proses penyusunan dan pengembangan soal tes. Dimana dengan kurangnya materi akan menyebabkan jumlah soal yang dibuat masih belum mencapai target. Walaupun demikian, dalam pelaksanaannya guru sudah berusaha melakukan penyesuaian pada penilaian yang dilakukan dengan tuntutan kurikulum.

Berkaitan dengan perbedaan soal HOTS dan LOTS, guru sudah mengetahui secara umum perbedaan dari kedua soal tersebut, dimana soal HOTS merupakan soal yang menguji kemampuan berpikir kritis siswa, sehingga siswa harus mampu menganalisis, mengevaluasi informasi berdasarkan permasalahan pada soal yang diberikan. Sedangkan soal LOTS merupakan soal yang hanya menguji pemahaman tentang konsep-konsep dasar seperti pengertian, jenis-jenis, dan macam-macam. Akan tetapi pada kenyataannya guru masih merasa kesulitan dalam menentukan KKO yang tepat untuk digunakan pada soal yang disusun.

Berkaitan dengan hasil PISA, ternyata guru tidak mengetahui penilaian dunia terkait Pendidikan Indonesia berdasarkan hasil riset PISA. Namun, guru setuju jika kompetensi literasi dan numerasi saat ini terus digencarkan karena merupakan kompetensi yang sangat penting dan harus dimiliki oleh setiap peserta didik. Dengan adanya kompetensi literasi ini akan melatih siswa untuk menemukan, memahami, dan mengevaluasi informasi serta melatih peserta didik dalam merefleksikan Tindakan mereka dalam kehidupan sehari-hari.

Konsep ESD secara tidak disadari sudah di implementasikan guru dalam proses pembelajaran, yaitu melalui mata pelajaran yang diajarkan atau disampaikan secara tematik. Guru setuju bahwa konsep ESD ini sangat bagus dan penting dihadirkan dalam pembelajaran, karena dengan begitu siswa akan memiliki pemahaman terkait perlu adanya kesadaran dengan tindakan yang akan dilakukan dan dampaknya baik bagi lingkungan, sosial maupun ekonomi. Kemudian, konsep konservasi juga sudah dipahami oleh guru yaitu kegiatan menanam tanaman herbal, dan merawat

tanaman tersebut agar tidak mati. Selain itu, konsep konservasi itu juga sudah pernah disampaikan guru kepada peserta didik, tetapi belum terlalu spesifik. Kompetensi literasi dan numerasi sanga penting dikuasai peserta didik, karena untuk dapat memahami materi pembelajaranpun harus menguasai literasi dan numerasi.

Dalam melakukan pengolahan hasil tes, biasanya dilakukan secara manual dan juga menggunakan *Software* berupa *Microsoft Excel* untuk menuliskan data hasil tes yang peserta didik dapat. Hendakna dalam pengolahan hasil tes dianalisis supaya kemampuan siswa dapat terukur dengan baik serta dapat mengukur kelayakan soal tes yang telah dibuat (Hassan et al., 2016). Adapun hasil tes yang baik apabila memenuhi aspek validitas dan reliabilitas, sehingga dapat dipercaya dan layak untuk digunakan (Segers et al., 2018). Kemudian, peneliti menjelaskan terkait pengolahan hasil tes dengan pemodelan *Rasch*. Guru pada saat itu setuju pengolahan hasil tes dengan pemodelan *Rasch* dapat memberikan hasil yang lebih akurat dan dapat menjadi solusi yang efektif untuk

meningkatkan kualitas penilaian pendidikan di sekolah dasar.

Untuk mengetahui instrumen soal tes, maka dilakukan studi dokumentasi terhadap soal tes yang biasa digunakan di Sekolah Dasar.

- b. nyamuk dan belalang
c. nyamuk dan kupu-kupu
d. katak dan belalang
6. Hewan yang daur hidupnya mengalami metamorfosis adalah
a. cicak
b. capung
c. ular
d. ayam
7. Metamorfosis tidak sempurna tidak mengalami masa
a. larva
b. telur
c. nimfa
d. pupa
8. Berikut ini yang merupakan usaha pelestarian sumber daya hutan adalah
a. melakukan sistem tebang pilih
b. menangkap ikan dengan pancing
c. membuat terasering
d. melakukan perburuan hewan
9. Perhatikan pernyataan berikut!
(1) Tidak membuang sampah sembarangan.
(2) Mengakur hewan langka untuk dibantu menetaskannya.
(3) Menamam lahan kosong di pekarangan rumah
(4) Menyibura hewan langka.
Upaya yang dapat kita lakukan untuk melestarikan hewan ditunjukkan oleh nomor
a. (1)
b. (2)
c. (3)
d. (4)
10. Perhatikan kegiatan-kegiatan berikut ini !
(1) Melakukan sistem tebang pilih tanam.
(2) Mengadakan reboisasi hutan penanaman kembali.
(3) Melakukan perburuan hewan-hewan langka.
(4) Pemeliharaan tanaman dengan benar
Usaha pelestarian tumbuhan ditunjukkan oleh nomor
a. (1), (2), dan (3)
b. (1), (3), dan (4)
c. (1), (2), dan (4)
d. (1), (3), dan (4)
11. Isilah titik-titik berikut dengan jawaban yang benar !
1. Melestarikan hewan dan tumbuhan langka bertujuan agar
2. Membuat undang-undang perburuan merupakan salah satu cara untuk melindungi
3. Tahapan pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup dari kecil hingga dewasa yang terjadi secara berulang dinamakan
4. Pada daur hidup katak, telur katak akan menetasakan
5. Nimfa merupakan salah satu tahapan dari daur hidup

Gambar 1. Soal PAS di Sekolah Dasar

Studi dokumentasi yang dilakukan peneliti sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Widhiyani et al., 2019) yang menyatakan bahwa evaluasi yang dilakukan guru masih sebatas pada kemampuan kognitif dan afektif saja. Maka dari itu, untuk mengetahui tingkat kompetensi literasi dan numerasi berbasis *Education for Sustainable Development* topik konservasi tanaman herbal dilakukan test kepada peserta didik kelas IV di SD Negeri 2 Manonjaya. Adapun hasil test peserta didik selanjutnya dioleh

dan analisis menggunakan pemodelan Rasch melalui analisis data menggunakan person measure untuk menganalisis tingkat abilitas peserta didik. Kemudian akan didapati hasil pengelompokan abilitas peserta didik yang terbagi menjadi 3 yaitu tinggi, sedang dan rendah yang diketahui berdasarkan informasi nilai standar deviasi (SD) dengan nilai rata-rata logit person (Sumintono & Widhiarso, 2015). Berikut tingkat tingkatan abilitas peserta didik terhadap data soal pilihan ganda:

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MLE MEASURE	MODEL E.	INFIT [MISQ ZSTD]	OUTFIT [MISQ ZSTD]	PTMEASUR-AL CORR.	EXACT MATCH EXP.	OBSK EXP%	Person			
4	10	15	-.78	.57	.87	-.62	.80	-.60	.48	-.28	66.7	67.2	04LK
9	9	15	-.47	.55	1.21	1.22	1.27	1.12	.00	-.30	53.3	63.9	09LK
6	8	15	-.17	.55	1.15	.97	1.18	.92	.10	-.32	53.3	62.7	06PK
13	8	15	-.17	.55	.97	-.13	.93	-.32	-.37	-.32	53.3	62.7	13PK
14	8	15	-.17	.55	.97	-.15	.93	-.32	-.37	-.32	66.7	62.7	14PK
1	7	15	-.13	.55	.79	-1.29	.76	-1.29	.62	-.33	86.7	64.2	01LK
2	7	15	-.13	.55	1.28	1.57	1.33	1.60	-.06	-.33	33.3	64.2	02PK
3	7	15	-.13	.55	1.32	1.76	1.38	1.82	-.12	-.33	46.7	64.2	03PK
5	7	15	-.13	.55	1.26	1.43	1.31	1.52	-.03	-.33	46.7	64.2	05LK
8	7	15	-.13	.55	.92	-.45	.89	-.55	.45	-.33	60.0	64.2	08LK
15	7	15	-.13	.55	1.16	-.96	1.19	-.97	.10	-.33	60.0	64.2	15PK
10	6	15	-.44	.56	.72	-1.45	.69	-1.47	.70	-.33	80.0	67.3	10PK
12	6	15	-.44	.56	1.17	.87	1.22	-.98	.09	-.33	66.7	67.3	12PK
18	6	15	-.44	.56	.83	-.84	.79	-.96	.57	-.33	66.7	67.3	18PK
20	6	15	-.44	.56	1.15	-.79	1.12	-.58	.15	-.33	53.3	67.3	20PK
16	5	15	-.76	.58	1.01	-.11	1.02	.15	-.31	-.33	73.3	71.1	16PK
17	5	15	-.76	.58	.74	-1.10	.74	-.92	.67	-.33	86.7	71.1	17PK
19	5	15	-.76	.58	.61	-1.75	.56	-1.76	.85	-.33	86.7	71.1	19LK
7	3	15	-1.53	.68	.83	-.34	.62	-.69	.58	-.30	80.0	79.9	07LK
11	3	15	-1.53	.68	1.01	-.16	.88	-.80	-.32	-.30	80.0	79.9	11PK
MEAN	6.5	15.0	-.31	.57	1.00	.09	.98	.04			65.0	67.4	
P.SD	1.7	.0	.56	.04	.20	1.04	.25	1.06			14.9	5.0	

Gambar 2. Tingkat Abilitas Peserta Didik Terhadap Soal Tes Pilihan Ganda

Pengelompokan kategori tinggi dapat dilihat dari nilai logit di atas rata-rata person logit (- 0.31) dan di atas standar deviasi (+0.56). Maka yang termasuk kategori abilitas tinggi adalah siswa dengan kode 04LK

(+0.78 logit). Kategori abilitas sedang apabila siswa memiliki nilai nilai logit di atas rata-rata person logit (-0.31) dan masih di bawah standar deviasi (+0.56). Maka yang termasuk kategori abilitas sedang adalah siswa dengan kode 09LK (+0.47 logit), 06PK (+0.17 logit), 13PK (+0.17 logit), 14PK (+0.17 logit), 01LK (-0.13 logit), 02PK (-0.13 logit), 03PK (-0.13 logit), 05LK (- 0.13 logit), 08LK (-0.13 logit), dan 15PK (- 0.13 logit). Kategori abilitas rendah apabila siswa memiliki nilai nilai logit di bawah rata-rata person logit (-0.31). Maka yang termasuk kategori abilitas rendah adalah siswa dengan kode 10PK (-0,44 logit), 12PK (-0,44 logit), 18PK (-0,44 logit), 20PK (-0,44 logit), 16PK (-0.76 logit), 17PK (-0,76 logit), 19LK (-0,76 logit), 07LK (-1.53 logit), dan 11PK (-1.53 logit).

Siswa yang memiliki abilitas paling tinggi adalah 04LK dengan nilai logit (+0.78). Siswa tersebut dapat menjawab soal dengan benar sebanyak 10 soal pilihan ganda. Sedangkan siswa yang memiliki abilitas paling rendah adalah 07LK dan 11PK dengan nilai logit yang sama yaitu (-1.53). Artinya kemampuan siswa tersebut di bawah rata-rata person logit (-0.31). Siswa tersebut hanya dapat menjawab soal

dengan benar sebanyak 3 dari 15 soal pilihan ganda yang diujikan.

Berikut tingkat abilitas siswa terhadap data soal Uraian.

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	JMLE MEASURE	MODEL S.E.	INFIT [MISQ ZSTD]	OUTFIT [MISQ ZSTD]	PTMEASUR-AL [CORR. EXP.]	EXACT MATCH [OBSR EXP%	Person
3	16	5	1.49	.58	.29 -1.27	.33 -1.07	.87 .58	80.0 48.0	PK03
4	14	5	.91	.51	.29 -1.43	.34 -1.28	.74 .55	80.0 38.5	LK04
6	13	5	.65	.49	1.29 .65	1.14 .42	.66 .57	40.0 39.4	PK06
5	12	5	.42	.48	1.30 .67	1.24 .59	.91 .58	40.0 37.3	LK05
8	12	5	.42	.48	1.84 1.37	1.89 1.42	-.09 .58	20.0 37.3	LK08
13	12	5	.42	.48	.85 -.08	.81 -.16	.84 .58	60.0 37.3	PK13
1	11	5	.19	.47	1.97 1.53	1.95 1.51	.59 .58	.0 36.3	LK01
2	11	5	.19	.47	1.94 1.50	1.89 1.45	.46 .58	20.0 36.3	PK02
12	11	5	.19	.47	.83 -.13	.82 -.15	.94 .58	60.0 36.3	PK12
14	11	5	.19	.47	.33 -1.46	.32 -1.49	.62 .58	40.0 36.3	PK14
9	10	5	-.03	.47	.86 -.07	.85 -.09	.11 .58	60.0 36.9	LK09
10	10	5	-.03	.47	.66 -.49	.70 -.41	.97 .58	40.0 36.9	PK10
15	8	5	-.47	.48	1.09 .35	1.18 .49	-.45 .58	20.0 38.0	PK15
20	8	5	-.47	.48	.07 -2.85	.07 -2.85	.96 .58	100.0 38.0	PK20
18	7	5	-.70	.49	.68 -.41	.68 -.40	.85 .56	40.0 37.2	PK18
16	6	5	-.95	.50	.58 -.62	.57 -.61	.90 .54	20.0 41.3	PK16
17	6	5	-.95	.50	1.09 .35	1.23 .55	.38 .54	60.0 41.3	PK17
7	5	5	-1.21	.52	1.46 .86	1.33 .67	.35 .52	20.0 48.4	LK07
11	5	5	-1.21	.52	.48 -.85	.48 -.74	.56 .52	40.0 48.4	PK11
19	5	5	-1.21	.52	1.38 .76	1.73 1.12	-.53 .52	20.0 48.4	LK19
MEAN	9.6	5.0	-.11	.49	.96 -.08	.98 -.05		43.0 39.9	
P.SD	3.2	.8	.74	.03	.55 1.10	.56 1.09		24.7 4.4	

Gambar 3. Tingkat Abilitas Peserta Didik Terhadap Soal Tes Uraian

Pengelompokan kategori tinggi dapat dilihat dari nilai logit di atas rata-rata person logit (-0.11) dan di atas standar deviasi (+0.74). Maka yang termasuk kategori abilitas tinggi adalah siswa dengan kode PK03 (+1.49 logit) dan LK04 (+0.91 logit). Kategori abilitas sedang apabila siswa memiliki nilai nilai logit di atas rata-rata person logit (-0.11) dan masih di bawah standar deviasi (+0.74). Maka yang termasuk kategori abilitas sedang adalah siswa dengan kode PK06 (+0.65 logit), LK05 (+0.42 logit), LK08 (+0.42 logit), PK13 (+0.42 logit), LK01 (+0.19 logit), PK02 (+0.19 logit), PK12 (+0.19 logit), PK14 (+0.19 logit), LK09 (-0.03 logit), dan PK10 (-0.03 logit). Kategori abilitas rendah apabila siswa memiliki nilai nilai logit di bawah rata-rata person logit (-0.11). Maka yang termasuk kategori abilitas rendah adalah siswa dengan kode PK15 (-0.47 logit), PK20 (-0.47 logit), PK18 (-0.70 logit), PK16 (-0.95 logit), PK17(-0.95 logit), LK07 (-1.21 logit),

PK11 (-1.21 logit), dan LK19 (-1.21 logit). Dapat kita simpulkan bahwa siswa yang memiliki abilitas paling tinggi adalah PK03 dengan nilai logit (+1.49). Sedangkan siswa yang memiliki abilitas paling rendah adalah LK07, PK11, dan LK19 dengan nilai logit (-1.21),

D. Kesimpulan

soal tes yang dibuat dan dikembangkan guru di sekolah dasar masih belum dapat mengukur kompetensi literasi dan numerasi, karena soal yang dibuat cenderung masih mengukur kemampuan siswa tingkat rendah (LOTS) dan masih belum berbasis ESD. Hasil tes didapatkan melalui kegiatan mengisi soal tes literasi dan numerasi berbasis ESD topik konservasi tanaman herbal, yang kemudian dilakukan dianalisis melalui pemodelan Rasch yaitu melalui *person measure* berdasarkan perbandingan nilai standar deviasi dan dan nilai *logit* menunjukkan bahwa abilitas peserta didik dan kompetensi literasi dan numerasi berbasis ESD dengan topik konservasi tanaman herbal di SD masih rendah.

DAFTAR PUSTAKA

Didham, R. J., & Ofei-Manu, P. (2020). Adaptive capacity as an educational goal to advance

- policy for integrating DRR into quality education for sustainable development. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 47(April), 101631. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2020.101631>.
- Hassan, S. R., Rosli, R., & Zakaria, E. (2016). The Use of i-Think Map and Questioning to Promote Higher-Order Thinking Skills in Mathematics. *Creative Education*, 07(07), 1069–1078. <https://doi.org/10.4236/ce.2016.77111>.
- Kemendikbud. (2021). Modul Literasi Numerasi di Sekolah Dasar. Jakarta: DIREKTORAT Sekolah Dasar.
- Rosyidi, D. (2020). Teknik dan Instrumen Asesmen Ranah Kognitif. *Tasyri` : Jurnal Tarbiyah-Syari`ah-Islamiah*, 27(1), 1–13. <https://doi.org/10.52166/tasyri.v27i1.79>
- Sari, F. F. K., & Atmojo, I. R. W. (2021). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Digital Berbasis Flipbook untuk Memberdayakan Keterampilan Abad 21 Peserta Didik pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6079–6085. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1715>.
- Segers, M., Martens, R., & Bossche, P. Van den. (2018). Understanding how a case-based assessment instrument influences student teachers' learning approaches. *Teaching and Teacher Education*, 4(3). <https://doi.org/10.1016/j.tate.2008.02.022>.
- Sukmadinata, N. (2017). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Sumintono, B., & Widhiarso, W. (2015). Penilaian Pendidikan dan Ujian. *Aplikasi Rasch Pemodelan Pada Assessment Pendidikan*, 1–4.
- Ulfa, U., Saptaningrum, E., & Kurniawan, A. F. (2017). Pengaruh Model Discovery Learning Pada Mata Pelajaran IPA Terpadu Terhadap Penguasaan Literasi Sains Siswa. *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika Dan Aplikasinya)*, 2(2), 257. https://doi.org/10.20961/prosidin_gsnfa.v2i0.16408.
- UNESCO. (2017). Education For Sustainable Development Goals: Learning Objectives. UNESCO Publishing.
- Widhiyani, I. A. N. T., Sukajaya, I. N., & Suweken, G. (2019). Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skills Untuk Pengkategorian Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri Siswa Smp. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 8(2), 68–77. <https://doi.org/10.23887/jppm.v8i2.2854>.
-