



Implementasi Kompetensi Guru Berbasis ESD : *Connect, Collaborate, and Engage* di SD

Juniar Purwadi ^{a,1,*}, Ghullam Hamdu ^{a,2}

^a Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

¹ juniarpurwadi@upi.edu; ² ghullamh2012@upi.edu;

*Correspondent Author

Received: 2021 – 06 – 07

Revised: 2021 – 06 - 18

Accepted: 2021 – 07 - 06

KATA KUNCI

ESD
Kompetensi Guru
Rasch model
Connect, Collaborate, and
Engage

KEYWORDS

ESD
Teacher's Competency
Rasch Model
Connect, Collaborate, and
Engage

ABSTRAK

Pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan atau ESD (*Education for Sustainable Development*) menjadi salah satu upaya untuk mencapai tujuan keberlanjutan tentang kualitas pendidikan. Tentunya guru menjadi agen utama dalam mensukseskan ESD ini. Oleh karena itu dibentuk kompetensi guru ESD Asia Pasifik yang disebut kompetensi *Connect, Collaborate, dan Engage*, dimana guru di sekolah, guru di masyarakat, dan guru sebagai individu mampu menjadi guru yang memiliki jiwa kepemimpinan (*leadership*). Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi sejauh mana kompetensi ini di implementasi kan, Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kombinasi. Teknik pengumpulan data dengan memberikan angket dan wawancara yang dilakukan pada guru SD di Desa Peundeuy, Kabupaten Garut. Data angket dianalisis menggunakan aplikasi Winstep dengan model Rasch, untuk data wawancara dianalisis menggunakan teknik analisis data kualitatif menurut Miles & Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru dengan abilitas tertinggi didapatkan oleh guru OLDTE. Untuk guru dengan abilitas terendah di dapat oleh guru 4PDRE. Pernyataan paling sukar untuk dilaksanakan yaitu pernyataan L4 tentang menemukan stakeholder utama, artinya guru belum mampu berhubungan dan menemukan stakeholder utama dalam pendidikan. Pernyataan paling mudah dilaksanakan adalah pernyataan N4 tentang membangun kepercayaan dan memelihara hubungan, kepedulian timbal balik, dan bernegosiasi dalam situasi konflik, itu artinya guru senantiasa bermusyawarah, memelihara hubungan, dan memecahkan masalah dalam situasi konflik. Implementasi kompetensi secara keseluruhan pada guru SD di Desa Peundeuy adalah 73%. Dalam wawancara dan angket ESD tidak disebutkan secara terang-terangan, namun guru SD di Desa Peundeuy menunjukkan pemahaman pada ESD walaupun pada kategori cukup (73%), itu artinya kompetensi telah dilaksnakan namun belum dengan maksimal karena berbagai faktor maka dibutuhkan peningkatan.

Implementation of ESD Based Teacher Competence: Connect, Collaborate, and Engage in Elementary Schools

Education for Sustainable Development (ESD) is one of the efforts to

achieve sustainability goals regarding the quality of education. Of course, the teacher is the main agent in the success of this ESD. Therefore, the Asia Pacific ESD teacher competencies were formed called Connect, Collaborate, and Engage competencies, where teachers in schools, teachers in the community, and teachers as individuals are able to become teachers who have a leadership spirit. This study aims to provide information on the extent to which these competencies are implemented. The research method used is a combination research method. Data collection techniques by providing questionnaires and interview conducted on elementary school teachers in Peundeuy Village, Garut Regency. The questionnaires data was analyzed using the Winstep application with the Rasch model, for interview data it was analyzed using qualitative data analysis techniques according to Miles & Huberman. The results showed that the teacher with the highest ability was obtained by the OLDTE teacher. For the teacher with the lowest ability obtained by the 4PDRE teacher. The most difficult statement to implement is the L4 statement about finding the main stakeholders, meaning that teachers have not been able to relate and find the main stakeholders in education. The easiest statement to implement is the N4 statement about building trust and maintaining relationships, reciprocal care, and negotiating in conflict situations, which means the teacher always consult, maintains relationships, and solves problems in conflict situations. Overall competency implementation is 73%. In the interview and quwstionnaires ESD was not stated clearly, but elementary school teachers in Peundeuy Village showed an understanding of ESD even though it was in a sufficient category. It means that competence has not been implemented optimally due to various factors and improvements are needed.

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](#) license.



Pendahuluan

Pendidikan masa kini dituntut untuk mampu membentuk manusia yang berkelanjutan yaitu manusia yang bertindak dengan mempertimbangkan keadaan bumi di masa depan agar selalu terjaga untuk kehidupan yang akan datang. Tidak bisa dipungkiri konsekuensi-konsekuensi dalam mengejar pembangunan ekonomi menimbulkan kerusakan besar dan ancaman yang serius terhadap manusia dan lingkungan. Pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) adalah paradigma atau model umum yang dibuat PBB (Perserikatan Bangsa-Bangsa). Konsep pembangunan berkelanjutan dijelaskan sebagai pembangunan yang memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri (Klarin, 2018). Untuk membangun keberlanjutan (*sustainability*) dalam kehidupan manusia maka diperlukan banyak proses, cara, dan upaya untuk menggapainya, yaitu dengan pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*), salah satu pembangunan berkelanjutan yang sangat penting yaitu pada bidang pendidikan yang disebut ESD (*education for sustainable*

development) yaitu pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan (Hoffmann & Siege, 2018).

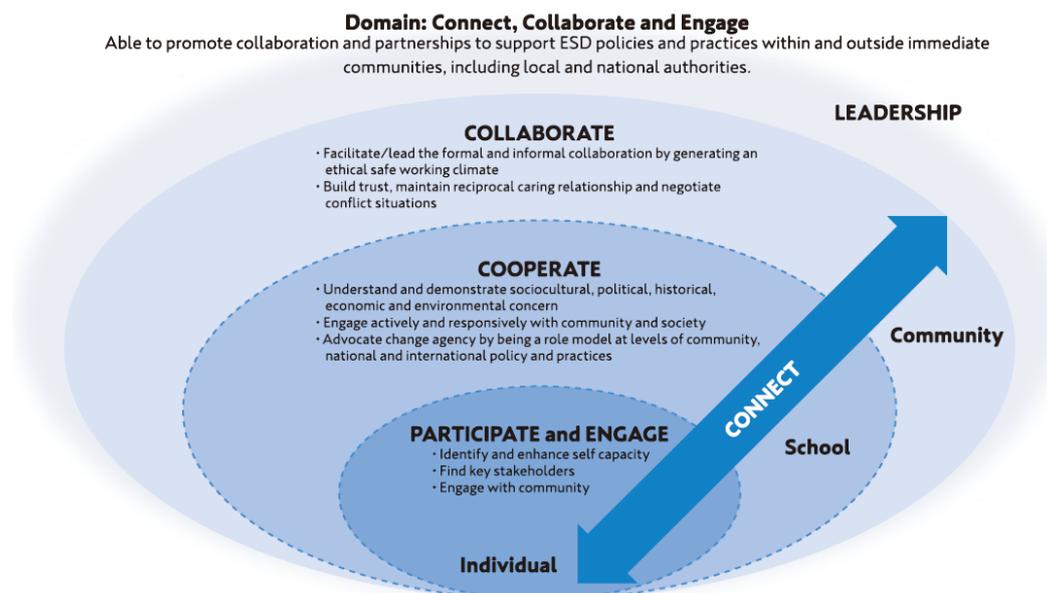
Indonesia merupakan salah satu negara yang turut serta dalam komitmen pencapaian sasaran pengimplementasian nilai-nilai pembangunan berkelanjutan ke dalam pendidikan. Komitmen ini terdapat pada Rencana Induk Strategis *Southeast Asian Ministers of Education Organization (SEAMEO) Center Indonesia 2020-2024 Target* dan Indikator Rencana Strategis pada poin 7 tentang Mengadopsi kurikulum abad ke-21 disebutkan target pada 2030, yaitu memastikan bahwa semua peserta didik memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk mempromosikan pembangunan berkelanjutan termasuk *Education for Sustainable Development (ESD)*, pada indikator nya disebutkan bahwa semua negara anggota harus mengintegrasikan 5C, ESD, dan GCED dalam kurikulum nasional (Southeast Asian Ministers of Education Organization, 2020).

ESD dipercaya mampu membentuk individu yang berpengetahuan, berketerampilan, memiliki nilai dan sikap yang dapat diberdayakan untuk berkontribusi dalam pembangunan berkelanjutan. Tentunya dalam ESD ini pendidik menjadi salah satu elemen utama dalam mencapai tujuan pendidikan yang berkelanjutan. Dalam pendidikan berkelanjutan seorang pendidik selain mengajarkan tujuan inti pendidikan secara umum, pendidik juga harus mampu mengartikan tujuan pendidikan berkelanjutan (UNESCO, 2017). Maka, pendidik harus mampu meningkatkan kesadaran peserta didik terhadap lingkungan, perdamaian, keragaman budaya, dan sosial, serta meningkatkan daya saing, pendidik juga harus mampu mempersiapkan individu yang mampu mengatasi masalah-masalah global dan hidup secaraimbang dengan perkembangan ilmu dan teknologi sehingga menjadi sumber daya manusia yang unggul di bumi secara global (Osamu, 2017).

Agar pendidik siap memfasilitasi pembelajaran berbasis ESD, maka harus mengembangkan kompetensi-kompetensi inti tentang keberlanjutan seperti pengetahuan, keterampilan, sikap, nilai, motivasi dan komitmen (Lee, 2012). Namun, selain kompetensi-kompetensi keberlanjutan secara umum, kompetensi ESD bagi pendidik pun dibutuhkan, memperdayakan pendidik harus menjadi hal utama dari upaya dalam pengembangan profesionalitas pendidik, karena transformasi pendidikan yang efektif bergantung pada motivasi pendidik untuk membawa perubahan, disertai kemampuan dan dukungan yang didapat dalam melakukannya (Sleurs et al., 2011). Maka pengembangan profesionalitas pendidik yang didukung oleh kompetensi ESD harus disediakan.

Kompetensi guru berbasis ESD dapat digambarkan sebagai kapasitas guru untuk membantu manusia mengembangkan kompetensi keberlanjutan melalui berbagai praktik pengajaran dan pembelajaran yang inovatif. Oleh karena itu dibentuk kerangka kompetensi guru ESD Asia Pasifik yang terbentuk pada pertemuan Regional Asia Pasifik Pertama dan

Kedua tentang Pendidikan Guru untuk ESD, diadakan pada 27-28 November 2018 di Okayama, Jepang. Kompetensi ini untuk selanjutnya memiliki versi akhirnya dalam laporan kedua projek "Teacher Education for ESD in Asia Pacific Region" yang dilaksanakan di Bangkok, Thailand pada tanggal 17-18 September 2019. Kerangka kompetensi tersebut digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka kompetensi guru berbasis ESD Asia Pasifik 17-18 September 2019 di Bangkok, Thailand (UNESCO, 2020)

Dalam kompetensi ini guru sebagai seorang individu, guru di sekolah, dan guru di masyarakat dapat menjadi guru yang memiliki jiwa kepemimpinan sehingga dapat menjadi agen perubahan yang mendukung praktik ESD. Dalam pendidikan masa ini guru yang memiliki kompetensi kepemimpinan akan menjadi salah satu kunci majunya pendidikan (Kajitani, 2015). Kompetensi guru banyak ditemukan hanya berfokus pada aspek pedagogik guru, kinerja dan keprofesionalitas lainnya (Azmi, 2011). Namun pada kompetensi guru berbasis ESD ini khususnya pada peningkatan peran guru sebagai seorang individu untuk mampu berpartisipasi dan melibatkan diri, guru di sekolah senantiasa bekerjasama, dan guru di masyarakat mampu berkolaborasi, sehingga terciptanya *leadership* pada seorang guru menjadi sangat penting, karena hasil pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan ini bertujuan untuk memperbaiki lingkungan hidup, sosial budaya, dan ekonomi di masa depan (Dahms, McMartin, & Petry, 2008).

Nilai-nilai dan aspek-aspek ESD tentunya sudah diterapkan pada kurikulum di setiap jenjang pendidikan tak terkecuali di Sekolah Dasar di Desa Peundeuy, Kabupaten Garut, Provinsi Jawa Barat. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Listiawati (2011) menunjukkan bahwa 81,34% responden menyatakan aspek dan nilai ESD yang relevan diajarkan di Sekolah

Dasar, terutama di kelas rendah, hasil lainnya menunjukkan bahwa responden guru sudah siap untuk melakukan pembelajaran tentang aspek-aspek ESD di sekolah ditunjukkan dengan 85,38% menyatakan pernah membaca materi tentang aspek-aspek ESD

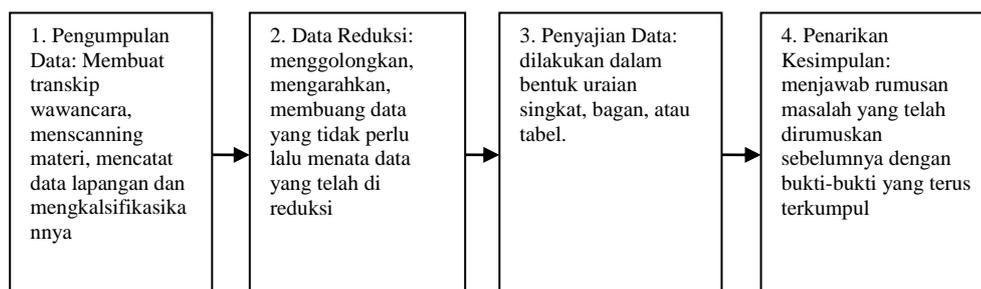
Selain mengetahui materi-materi tentang ESD tentunya guru sekolah dasar pun harus memiliki kompetensi berbasis ESD *connect, collaborate, dan engage* ini, agar tujuan pembangunan berkelanjutan dapat tercapai. Dalam domain ini guru dibagi kepada 3 ruang lingkung yang pertama guru sebagai individu, guru di sekolah, dan guru sebagai seorang warga di masyarakat, terhubung (*connect*) menjadi guru yang memiliki jiwa kepemimpinan. Dalam salah satu contoh indikator kompetensi guru pada *participate and engage* berisi bahwa guru harus mampu meningkatkan kapasitas diri, menemukan stakeholder utama, dan terlibat dengan masyarakat atau komunitas. Jika kita pahami kompetensi tersebut. guru Sekolah Dasar di Desa Peundeuy, Kabupaten Garut maupun guru sekolah dasar di tempat lainnya pasti telah melaksanakan indikator kompetensi ini, sekalipun tidak secara eksplisit ESD disebutkan, namun keadaan dilapangan menunjukkan bahwa guru telah melaksanakan kompetensi guru ini. Hanya saja dibutuhkan pengembangan lebih mengenai kompetensi ini dan pengimplementasiannya dengan kurikulum yang saat ini diterapkan di sekolah dasar. Oleh karena itu, peneliti berfokus pada bagaimana guru sekolah dasar di Desa Peundeuy, Kabupaten Garut mengimplementasikan kompetensi guru berbasis ESD pada domain *connect, collaborate, dan engage* yang membentuk guru dengan jiwa kepemimpinan, seberapa jauh guru melaksanakan kompetensi-kompetensi yang disebutkan dalam kerangka kompetensi guru berbasis ESD pada domain *connect, collaborate, dan engage*.

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kombinasi seimbang atau *concurrent triangulation design* yaitu kombinasi antara metode penelitian kualitatif dan metode penelitian kuantitatif secara seimbang dan bersamaan baik dalam pengumpulan data, analisisnya, kemudian membandingkan data yang diperoleh (Creswell, W. John & Creswell, 2018). Metode penelitian ini memberikan informasi atau hasil pengumpulan data yang lebih lengkap, valid, dan reliabel dan objektif, karena menggunakan teknik pengumpulan data yang bersifat triangulasi (Sugiyono, 2019). Kedua data digabungkan sehingga saling memperkuat data yang ditemukan dari kedua metode. Metode kombinasi tentunya memuat dua teknik pengumpulan dan analisis data, untuk kuantitatif menggunakan angket dengan analisis data skala rating dan untuk kualitatif yaitu wawancara. Pernyataan dalam angket dan pertanyaan dalam wawancara di validasi dengan metode FGD (*Focus Group Discussion*). Proses FGD ini untuk memvalidasi berkaitan dengan pernyataan dalam angket yang akan digunakan agar

selain memuat kompetensi guru pada domain *connect, collaborate, and engage*, angket pun harus memuat tiga pilar utama ESD yaitu lingkungan hidup, ekonomi, dan sosial.

Penelitian dilakukan kepada guru sekolah dasar di Desa Peundeuy, Kabupaten Garut dengan mengisi angket dan melakukan wawancara. Data yang terkumpul selanjutnya diolah dengan dua teknik. Untuk data wawancara di analisis menggunakan teknik analisis data kualitatif menurut Miles & Huberman (2014), dengan menggunakan langkah-langkah *Analysis Interactive Model* dari Miles & Huberman sebagai berikut:



Gambar 2. Langkah-langkah *Analysis Interactive*

Untuk data angket dianalisis menggunakan model Rasch diolah dalam program Winstep. Dalam Rasch model memerlukan jenis fail tertentu, yang hanya berbentuk data. Pertama siapkan data responden berdasarkan jenis kelamin (P untuk perempuan dan L untuk laki-laki), domisili (D untuk desa dan K untuk Kota), lama masa kerja (E= 5-10 tahun, F= 11-15 tahun, G= 16-20 tahun, H= >20 tahun), dan kelas mengajar (T untuk kelas Tinggi dan R untuk kelas Rendah). Jawaban responden kemudian dilakukan penskoran skala rating, yaitu Sering (SR) = 4; Kadang-kadang (KD) = 3, Jarang (JR) = 2; dan Tidak Pernah (TP) = 1. Hal ini untuk mengindikasikan tingkat pemahaman dan implementasi kompetensi guru berbasis ESD pada domain *connect, collaborate, dan engage*.

Validasi pernyataan pun dihitung dengan Rasch model yang disebut tingkat kesesuaian soal (*item fit*). Ada 3 nilai kriteria yang digunakan untuk melihat tingkat kesesuaian butir (*item fit*) yaitu nilai *outfit means-square* (MNSQ), *outfit z standard* (ZSTD), dan *point measure correlation* (Pt. Mean Corr). Jika butir soal pada tiga kriteria tersebut tidak terpenuhi, dapat dipastikan bahwa butir soalnya kurang bagus sehingga perlu diperbaiki atau diganti. Kriteria nilai yang digunakan diantaranya untuk nilai outfit MNSQ yang diterima dari $0.5 < \text{MNSQ} < 1.5$, nilai outfit ZSTD yang diterima dari $-2.0 < \text{ZSTD} < +2.0$, dan nilai Pt. Mean Corr dari $0.4 < \text{Pt. Measure Corr} < 0.85$.

Item STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S. E.	INFIT MNSQ ZSTD	OUTFIT MNSQ ZSTD	PTMEASUR-CORR.	AL-EXP.	EXACT OBS%	MATCH EXP%	Item		
6	26	10	1.04	.51	1.88	1.74	1.86	1.67	A-.03	.41	30.0	57.9	L6
20	26	10	1.04	.51	1.40	.96	1.64	1.34	B-.36	.41	30.0	57.9	N1
17	25	10	1.29	.50	1.54	1.24	1.46	1.08	C-.26	.42	60.0	55.1	M10
2	29	10	-.20	.55	1.51	1.06	1.45	.97	D-.62	.39	60.0	65.0	L2
13	35	10	-1.86	.62	1.47	1.22	1.33	.89	E-.42	.35	60.0	62.0	M6
18	22	10	2.00	.48	1.06	.27	1.13	.45	F-.72	.45	70.0	53.8	M11
10	29	10	-.20	.55	1.04	.24	1.05	.26	G-.60	.39	50.0	65.0	M3
21	27	10	-.78	.52	1.03	.21	1.00	.15	H-.30	.40	70.0	59.0	N2
11	36	10	-2.26	.65	1.01	-.15	1.01	-.18	I-.20	.33	50.0	65.1	M4
19	25	10	1.29	.50	.94	.01	1.00	.14	J-.76	.42	80.0	55.1	M12
16	30	10	-.11	.57	.99	.14	.99	.15	K-.50	.39	60.0	66.1	M9
1	30	10	-.11	.57	.94	.04	.95	.07	L-.54	.39	60.0	66.1	L1
7	28	10	-.50	.54	.94	.04	.90	-.04	M-.32	.40	50.0	62.8	L7
22	34	10	-1.49	.61	.93	-.05	.91	-.09	N-.17	.37	50.0	63.6	N3
5	27	10	-.78	.52	.80	-.30	.91	-.04	K-.51	.40	80.0	59.0	L5
24	30	10	-.11	.57	.91	-.02	.90	-.05	J-.13	.39	80.0	66.1	N5
3	24	10	1.53	.49	.85	-.25	.79	-.40	I-.72	.43	50.0	54.2	L3
15	35	10	-1.86	.62	.85	-.30	.84	-.31	H-.36	.35	60.0	62.0	M8
4	17	10	3.17	.51	.83	-.32	.81	-.36	G-.05	.46	80.0	52.8	L4
12	36	10	-2.26	.65	.73	-.69	.67	-.72	F-.55	.33	70.0	65.1	M5
23	36	10	-2.26	.65	.71	-.78	.65	-.80	E-.58	.33	70.0	65.1	N4
9	31	10	-.44	.58	.60	-.80	.60	-.81	D-.27	.39	80.0	67.1	M2
14	32	10	-.78	.52	.53	-1.05	.54	-1.05	C-.32	.38	90.0	66.1	M7
8	32	10	-.78	.59	.42	-1.45	.42	-1.46	B-.50	.38	90.0	66.1	M1
25	28	10	-.50	.54	.38	-1.56	.37	-1.60	A-.43	.40	90.0	62.8	N6
MEAN	29.2	10.0	.00	.56	.97	.0	.97	.0			64.8	61.6	
P. SD	4.7	.0	1.41	.05	.35	.8	.36	.8			16.5	4.5	

Gambar 3. Item Fit Order

Dapat dilihat pada Gambar 3 terlihat pernyataan paling atas adalah pernyataan L6, mempunyai kecenderungan tidak fit. Jika dilihat dari ketiga kriteria, butir pernyataan L6 hanya tidak memenuhi syarat pada *outfit mnsq* (nilainya 1.86) dan *point measure correlation* (-0.03), namun untuk kriteria *outfit zstd* nilainya masih dalam batas yang dibolehkan. Karena itu butir pernyataan L6 dipertahankan, tidak perlu diubah. Untuk butir-butir pernyataan lainnya hanya tidak memenuhi pada satu dan dua kriteria saja, sebagai kesimpulan akhirnya tidak ada pernyataan yang perlu diubah atau diganti alias seluruh pernyataan valid. Reliabilitas item terdapat pada Gambar 5 *summary statistics* dengan nilai 0.82 yang artinya bagus, maka dapat diartikan kualitas item dalam instrumen sudah bagus.

Hasil dan Pembahasan

Pengambilan data dilakukan pada 10 responden dengan 25 item pernyataan pada angket dengan skala rating. Tahap perhitungan pertama yaitu pada tahap *Summary Statistics*, *Summary Statistics* memberikan informasi secara menyeluruh mengenai kualitas responden secara keseluruhan, kualitas instrumen yang digunakan maupun interaksi antara *person* (responden) dan item pernyataan.

SUMMARY OF 10 MEASURED Person

	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL S. E.	INFIT MNSQ ZSTD	OUTFIT MNSQ ZSTD		
MEAN	73.0	25.0	1.06	.35	1.00	-.33	.97	-.40
SEM	2.1	.0	.26	.01	.20	.69	.19	.65
P. SD	6.2	.0	.77	.02	.61	2.08	.57	1.96
S. SD	6.5	.0	.82	.02	.65	2.19	.60	2.07
MAX.	85.0	25.0	2.66	.40	2.26	3.41	2.12	3.14
MIN.	63.0	25.0	-.10	.32	.39	-2.74	.40	-2.68
REAL RMSE	.40	TRUE SD	.66	SEPARATION	1.68	Person RELIABILITY	.74	
MODEL RMSE	.35	TRUE SD	.69	SEPARATION	1.97	Person RELIABILITY	.79	
S. E. OF Person MEAN	= .26							

Person RAW SCORE-TO-MEASURE CORRELATION = 1.00
CRONBACH ALPHA (KR-20) Person RAW SCORE "TEST" RELIABILITY = .77 SEM = 2.93

SUMMARY OF 25 MEASURED Item

	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL S. E.	INFIT MNSQ ZSTD	OUTFIT MNSQ ZSTD		
MEAN	29.2	10.0	.00	.56	.97	-.01	.97	-.01
SEM	1.0	.0	.29	.01	.07	.16	.07	.16
P. SD	4.7	.0	1.41	.05	.35	.80	.36	.80
S. SD	4.8	.0	1.44	.05	.36	.82	.36	.81
MAX.	36.0	10.0	3.17	.65	1.88	1.74	1.86	1.67
MIN.	17.0	10.0	-2.26	.48	.38	-1.56	.37	-1.60
REAL RMSE	.59	TRUE SD	1.26	SEPARATION	2.17	Item RELIABILITY	.82	
MODEL RMSE	.56	TRUE SD	1.29	SEPARATION	2.31	Item RELIABILITY	.84	
S. E. OF Item MEAN	= .29							

Item RAW SCORE-TO-MEASURE CORRELATION = -.99
Global statistics: please see Table 44.
UMEAN=.0000 USCALE=1.0000

Gambar 4. Summary Statistic

Hasil yang dilihat dalam Gambar 4 yaitu nilai *person measure*, nilai *alpha cronbach*, nilai INFIT MNSQ dan NILAI OUTFIT MNSQ , nilai INFIT ZSTD dan OUTFIT ZSTD, dan nilai separation. Pada *person measure* didapat nilai 1.06 logit yang menunjukkan rata-rata nilai responden dalam instrumen pernyataan guru. Nilai rata-rata yang lebih dari logit 0.0 menunjukkan kecenderungan responden yang lebih banyak menjawab selalu di berbagai item (Sumintono & Widhiarso, 2013). Pada nilai *alpha cronbach* yang mengukur reliabilitas, interaksi antara responden dan item secara keseluruhan, di dapat nilai 0.77 yang artinya bagus. Untuk nilai reliabilitas responden dan reliabilitas item secara berurutan di dapat nilai 0.74 dan 0.82 yang menunjukkan bahwa reliabilitas responden cukup dan reliabilitas item bagus, sehingga dapat disimpulkan bahwa konsistensi jawab dari responden cukup sedangkan kualitas item dalam instrumen bagus. Pada INFIT MNSQ dan OUTFIT MNSQ untuk tabel person nilai rata-ratanya secara berurutan adalah 1.00 dan 0.97, nilai idealnya adalah 1.00 (makin mendekati 1.00 makin baik); untuk INFIT ZSTD dan OUTFIT ZSTD secara berurutan nilai rata-ratan pada *table person* adalah -0.33 dan -0.40 dimana nilai idealnya adalah 0.0 (makin mendekati nilai 0.0 maka kualitas makin baik. Demikian pula pada tabel item. Untuk pengelompokan responden dan item dilihat pada nilai separation. Nilai separation pada *person* (responden) adalah 1.68. pengelompokan secara lebih teliti disebut pemisahan strata dengan rumus penghitungan $[(4 \times 1.68)] / 3 = 2.24$ artinya terdapat dua kelompok responden dalam penelitian ini, maka dapat dikatakan bahwa pernyataan yang dibuat dalam angket disusun dengan baik karena mampu menjangkau individu dengan kemampuan di tingkat tinggi sampai ke yang rendah.

Tahap perhitungan kedua yaitu *person measure* atau pengukuran responden, tahap ini digunakan untuk mengukur atau memberikan informasi tentang tingkat abilitas responden.

Person STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S. E.	INFIT		OUTFIT		PTMEASUR-CORR.	-AL EXP.	EXACT OBS%	MATCH EXP%	Person
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD					
10	85	25	2.66	.40	1.47	1.51	1.20	.68	.66	.58	60.0	67.6	OLDTE
3	79	25	1.78	.37	.53	-1.78	.53	-1.83	.70	.62	88.0	67.0	3PDTI
8	79	25	1.78	.37	.69	-1.07	.76	-.81	.47	.62	80.0	67.0	8LDTH
1	73	25	1.01	.35	.39	-2.74	.40	-2.68	.63	.63	76.0	61.3	1PDTG
9	73	25	1.01	.35	1.28	1.00	1.23	.85	.71	.63	56.0	61.3	9LDRE
6	72	25	.89	.34	2.26	3.41	2.12	3.14	.46	.63	48.0	59.6	6PDTF
7	71	25	.77	.34	.61	-1.52	.64	-1.42	.75	.63	60.0	59.1	7PDRG
2	68	25	.43	.33	1.73	2.28	1.80	2.46	.73	.64	36.0	57.4	2PDRH
5	67	25	.33	.33	.42	-2.66	.44	-2.56	.72	.64	76.0	57.9	5PDTE
4	63	25	-.10	.32	.59	-1.72	.56	-1.82	.73	.65	68.0	58.1	4PDRE
MEAN	73.0	25.0	1.06	.35	1.00	-.33	.97	-.4			64.8	61.6	
P. SD	6.2	.0	.77	.02	.61	2.1	.57	2.0			15.1	3.9	

Gambar 5. Person Measure

Dapat dilihat dari Gambar 5 bahwa responden dengan tingkat abilitas tinggi di dapat oleh OLDTE yaitu guru laki-laki, domisili di desa, mengajar di kelas tinggi, dengan lama masa kerja

antara 5-10 tahun. Total skor yang diperoleh responden OLDTE yaitu 85. Sedangkan untuk responden dengan tingkat abilitas terendah di dapat oleh 4PDRE yaitu guru perempuan, domisili di desa, mengajar di kelas rendah dengan lama masa kerja antara 5-10 tahun. Total skor yang diperoleh oleh responden 4PDRE adalah 63. Responden OLDTE ini setelah ditelusuri dalam wawancara menyatakan bahwa sebelum mengajar di desa guru OLDTE pernah mengajar di kota, dimana tentunya di Kota fasilitas dan akses-akses yang dibutuhkan untuk pembelajaran lebih mumpuni, sedangkan untuk 9 guru lainnya mengajar di Desa Peundeuy. Sebuah penelitian sebelumnya yang dilakukan di Desa Banyukuning, Kabupaten Semarang dengan kemiripan kondisi sosial, ekonomi, dan letak geografis dengan Desa Peundeuy, menyatakan bahwa kondisi sosial, ekonomi dan geografis berpengaruh secara signifikan terhadap pendidikan peserta didik, seperti aksesibilitas ke sekolah, kondisi jalan, kondisi ekonomi, keluarga, dan tingkat pendidikan orang tua (Wardani, Hardati, & Hariyanto, 2020). Sebagian besar warga di Desa Peundeuy merupakan petani dan buruh tani yaitu sebanyak 40%. Tingkat pendidikannya pun 47,5 % tamatan SD, 22,3% tamatan SMP. 21.8% tamatan SMA, dan 8.2% tamatan perguruan tinggi.

Tahap perhitungan ketiga, yaitu *item measure* atau pengukuran pernyataan angket, tahap ini digunakan untuk mengukur atau memberikan informasi tentang tingkat kesukaran butir pernyataan.

Item STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S. E.	INFIT MNSQ	ZSTD	OUTFIT MNSQ	ZSTD	PTMEASUR-CORR.	AL-EXP.	EXACT OBS%	MATCH EXP%	Item
4	17	10	3.17	.51	.83	-.32	.81	-.36	.05	.46	80.0	52.8	L4
18	22	10	2.00	.48	1.06	.27	1.13	.45	.72	.43	70.0	53.8	M11
3	24	10	1.53	.49	.85	-.25	.79	-.40	.72	.43	50.0	54.2	L3
17	25	10	1.29	.50	1.54	1.24	1.46	1.08	.26	.42	60.0	55.1	M10
19	25	10	1.29	.50	.94	.01	1.00	.14	.76	.42	80.0	55.1	M12
6	26	10	1.04	.51	1.88	1.74	1.86	1.67	-.03	.41	30.0	57.9	L6
20	26	10	1.04	.51	1.40	.96	1.64	1.34	.36	.41	30.0	57.9	N1
5	27	10	.78	.52	.80	-.30	.91	-.04	.51	.40	80.0	59.0	L5
21	27	10	.78	.52	1.03	.21	1.00	.15	.30	.40	70.0	59.0	N2
7	28	10	.50	.54	.94	.04	.90	-.04	.32	.40	50.0	62.8	L7
25	28	10	.50	.54	.38	-1.56	.37	-1.60	.43	.40	90.0	62.8	N6
2	29	10	.20	.55	1.51	1.06	1.45	.97	.62	.39	60.0	65.0	L2
10	29	10	.20	.55	1.04	.24	1.05	.26	.60	.39	50.0	65.0	M3
1	30	10	-.11	.57	.94	.04	.95	.07	.54	.39	60.0	66.1	L1
16	30	10	-.11	.57	.99	.14	.99	.15	.50	.39	60.0	66.1	M9
24	30	10	-.11	.57	.91	-.02	.90	-.05	-.13	.39	80.0	66.1	N5
9	31	10	-.44	.58	.60	-.80	.60	-.81	-.27	.39	80.0	67.1	M2
8	32	10	-.78	.59	.42	-1.45	.42	-1.46	.50	.38	90.0	66.1	M1
14	32	10	-.78	.59	.53	-1.05	.54	-1.06	.32	.38	90.0	66.1	M7
22	34	10	-1.49	.61	.93	-.05	.91	-.09	.17	.37	50.0	63.6	N3
13	35	10	-1.86	.62	1.47	1.22	1.33	.89	.42	.35	60.0	62.0	M6
15	35	10	-1.86	.62	.85	-.30	.84	-.31	.36	.35	60.0	62.0	M8
11	36	10	-2.26	.65	1.01	-.15	1.01	.18	.20	.33	50.0	65.1	M4
12	36	10	-2.26	.65	.73	-.69	.67	-.72	.55	.33	70.0	65.1	M5
23	36	10	-2.26	.65	.71	-.78	.65	-.80	.58	.33	70.0	65.1	N4
MEAN	29.2	10.0	.00	.56	.97	.0	.97	.0			64.8	61.6	
P. SD	4.7	.0	1.41	.05	.35	.8	.36	.8			16.5	4.5	

Gambar 6. Item Measure

Dapat dilihat pada Gambar 6 bahwa soal dengan kode L4 adalah pernyataan yang paling banyak tidak dilaksanakan dengan total skor 17, dan pernyataan yang paling banyak dilaksanakan adalah pernyataan N4 dengan total skor 36. Pada *item measure* didapatkan informasi nilai standar deviasi yaitu 1.41. Kombinasi antara nilai deviasi standar dengan *logit* berfungsi untuk mengelompokkan kesulitan butir-butir pernyataan. Nilai rata-rata item

selalu 0.0 *logit*, nilai deviasi standar *logit item* berguna untuk identifikasi kelompok item. Maka 0.0 *logit* +1SD adalah satu kelompok pernyataan sulit dilaksanakan, lebih besar dari +1SD adalah pernyataan yang sangat sukar dilaksanakan, 0.0 *logit* -SD adalah soal yang mudah, dan lebih kecil dari -1SD pernyataan yang sangat mudah dilaksanakan. Artinya terdapat empat kelompok berdasarkan tingkat kesulitan pernyataan (Sumintono & Widhiarso, 2015). Pernyataan dalam angket diberi kode L, M, N dengan penjelasan sebagai berikut:

Tabel 1. Kode Pernyataan

Kode	Aspek Kompetensi
L	<i>Participate and Engage</i>
M	<i>Cooperate</i>
N	<i>Collaborate</i>

Hasil interpretasi tiap butir pernyataan pada Gambar 5 menunjukkan bahwa soal dengan tingkat kesukaran berbeda-beda, mulai dari kategori sukar sebanyak 3 pernyataan dengan persentase 12% yaitu pada pernyataan L4, M11, dan L3; pada kategori sulit terdapat 10 pernyataan dengan persentase 40% yaitu pada pernyataan M10, M12, L6, N1, L5, N2, L7, N6, L2, dan M3; pada kategori mudah terdapat 6 pernyataan dengan persentase 24% yaitu pada pernyataan N3, M6, M8, M4, M5, dan N4. Dapat dilihat dalam pernyataan dengan kategori sukar tidak terdapat kompetensi (N) tentang *Collaborate* yaitu memfasilitasi atau memimpin kolaborasi formal dan informal dengan menciptakan iklim kerja yang aman dan etis; serta membangun kepercayaan, memelihara hubungan, kepedulian timbal balik, dan bermusyawarah atau bernegosiasi dalam situasi konflik. Pada kategori sukar ini terdapat 2 pernyataan pada kompetensi (L) tentang *Participate and Engage* yaitu meningkatkan kapasitas diri dan menemukan stakeholder utama dalam pendidikan.

Pernyataan L4 berisi tentang mengundang narasumber ahli atau melakukan kunjungan dalam pembelajaran, ini berarti bahwa guru SD di Desa Peundeuy menganggap sukar melakukan kunjungan atau mengundang narasumber ahli dalam pembelajaran. Melakukan kunjungan termasuk kedalam jenis *outdoorstudy* atau dikenal dengan pelaksanaan kegiatan pembelajaran luar kelas. Melakukan kunjungan dalam pembelajaran dianggap sulit karena pendanaan, waktu dan tenaga yang dibutuhkan, oleh karena itu diperlukan perencanaan yang matang dalam melakukan kunjungan. Sebuah penelitian mengatakan bahwa pembelajaran diluar kelas untuk jenjang pendidikan dasar dan menengah mengalami beberapa kesulitan, pelaksanaannya biasanya mengalami kesulitan dalam pendanaan. Hal ini sama halnya dengan keadaan sekolah dasar di Desa Peundeuy, Kabupaten Garut dimana pendanaan menjadi faktor utama kunjungan jarang dilakukan. Selain pendanaan guru pun perlu memahami RPP

outdoor berbasis standar proses, sehingga pembelajaran *outdoor* dapat dilaksanakan dengan baik. Untuk melatih hal itu guru dapat mengikuti lesson studi pembelajaran *outdoor learning* bagi guru sekolah dasar seperti yang dilakukan dalam penelitian oleh Wijayanti & Munandar, (2019). Mengingat kembali ESD memiliki tiga pilar utama (lingkungan hidup, sosial, dan ekonomi) maka *outdoor learning* akan berdampak baik untuk pencapaian kualitas pendidikan.

Untuk pernyataan N4 yaitu “Saya memberitahukan informasi dan bermusyawarah mengenai kebijakan dan rencana sekolah yang akan diterapkan untuk menunjang pembelajaran tentang hidup bersih dan sehat di lingkungan sekolah maupun masyarakat bekerjasama dengan warga sekitar sekolah (maupun puskesmas, dll) dengan tujuan meningkatkan kesehatan anak di masyarakat”, pernyataan N4 ini diketahui paling sering dilaksanakan, ini artinya guru senantiasa bermusyawarah mengenai kebijakan dan rencana sekolah untuk menunjang pembelajaran tentang hidup bersih dan sehat di lingkungan sekolah maupun masyarakat demi meningkatkan kesehatan anak, hal ini berbanding lurus dengan hasil wawancara yang didapat dimana sebanyak 9 guru menyatakan bahwa mereka bekerjasama dengan puskesmas untuk menunjang pembelajaran tentang hidup bersih dan sehat. Guru 3PDTI menyatakan bahwa peserta didik diajarkan tentang menjaga kesehatan diri seperti cuci tangan pakai sabun, cara menggosok gigi, kemudian diberikan informasi tentang makanan bergizi dan makanan sehat. Sedangkan untuk 1 guru lainnya yaitu OLDTE menyatakan bahwa guru tersebut pernah melakukan pembelajaran berkolaborasi dengan pihak lain yaitu dengan komunitas Karang Taruna pada kegiatan yang disebut Bank Sampah.

Maka dapat diartikan bahwa guru mampu membangun kepercayaan, memelihara hubungan, kepedulian timbal balik, dan bermusyawarah dengan tema ESD yang terkandung tentang *health promotion* atau promosi kesehatan (Shulla et al., 2020)

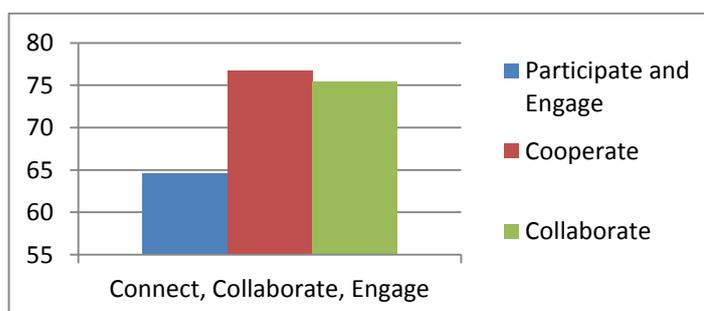
Tahap keempat yaitu analisis Skalogram atau matriks Guttman, tahap ini digunakan untuk mendapatkan informasi tentang pola respon yang tidak biasa.

```

-----
GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:
Person | Item
|112112 1 12 1 2 2 211 1
|1233528491642075516079384
-----
10 +4444444434434433332234341 OLDTE
3 +444443333333333233433332 3PDTI
8 +344433333333333433433332 8LDTH
1 +334333333333333333323322 1PDTG
9 +4434444332334233332213312 9LDRE
6 +434333334423442314241212 6PDTF
7 +343444333323332333222322 7PDRG
2 +4442443443341223231322121 2PDRH
5 +433333333233323233222222 5PDTE
4 +33343333233223222322121 4PDRE
-----
|112112 1 12 1 2 2 211 1
|1233528491642075516079384
    
```

Gambar 7. Scalogram

Dalam skalogram pernyataan disusun dari kanan yang paling mudah sampai ke kiri paling sulit maka pernyataan nomor 11 (N4) adalah pernyataan paling mudah, dapat dilihat rata-rata responden memberikan skor 3 dan 4, untuk pernyataan nomor 4 (L4) adalah pernyataan yang sukar dengan rata-rata responden memberikan skor 1 dan 2. Selanjutnya dapat dilihat pada responden 6PDTF memberikan skor 2 pada pernyataan nomor 24 yang artinya jarang dilaksanakan padahal pernyataan ini di dalam tabel merupakan pernyataan yang lebih mudah dilaksanakan dibandingkan dengan pernyataan pada nomor 6 dan 17 dimana guru 6PDTF memberikan skor 4 yang artinya selalu melaksanakan padahal termasuk pernyataan yang sulit dilaksanakan. Dibandingkan dengan guru lainnya guru nomor 6 ini belum cukup mampu memecahkan masalah dan bernegosiasi dalam situasi konflik dengan mitra dalam pelaksanaan pembelajaran. Namun pada pernyataan 6 dan 17, guru memberikan skor 4. Maka dapat diartikan bahwa dibanding guru lainnya guru 6PDTF ini lebih mumpuni dalam kompetensi tentang menjaga hubungan dengan mitra dan kemampuan mengadvokasi masyarakat tentang kebijakan-kebijakan berkaitan dengan penanganan bencana alam. Selain itu pada guru 2PDRH terlihat memberikan skor 2 yang artinya jarang melaksanakan pada pernyataan nomor 13, padahal pernyataan dianggap pernyataan yang mudah dilaksanakan. Adapun pernyataan 13 berisi tentang keterlibatan guru secara aktif dan responsif dalam kegiatan kemasyarakatan (seperti gotong royong). Maka dapat diartikan bahwa dibanding guru lainnya guru 2PDRH ini jarang terlibat aktif dan responsif dalam kegiatan masyarakat.



Gambar 8. Hasil tiap-tiap aspek kompetensi guru berbasis ESD

Berdasarkan Gambar 8 hasil keseluruhan kompetensi guru berbasis ESD pada domain *connect, collaborate, and engage*, pada aspek *participate and engage* diperoleh nilai rata-rata sebesar 64,64%; pada aspek *cooperate* diperoleh nilai rata-rata 76,66% dan pada aspek *collaborate* diperoleh nilai rata-rata 75,41%. Untuk nilai rata-rata secara keseluruhan diperoleh nilai 73%. Walaupun dalam menyebarkan angket dan wawancara peneliti tidak dengan gamblang menyebutkan ESD, melainkan menyisipkan elemen utama dalam ESD yaitu (lingkungan hidup, sosial budaya, dan ekonomi), hasil 73% ini menunjukkan implementasi kategori cukup. Maka dapat diartikan guru SD di Desa Peundeuy telah mengimplementasikan

kompetensi guru berbasis ESD pada domain *connect, collaborate, dan engage* ini walaupun dalam kategori cukup, maka pelaksanaannya belum secara maksimal diimplementasikan, berbagai faktor menghambat pengimplementasiannya seperti yang telah dijelaskan di atas. Kompetensi guru dalam pelaksanaan ESD di sekolah menjadi hal yang sangat dibutuhkan agar guru dapat menerapkan kompetensi-kompetensi dalam ESD dengan optimal dan efektif, sehingga benar-benar mampu menumbuhkan kemampuan peserta didik untuk mampu berpartisipasi dalam pembangunan berkelanjutan (Bertschy, Künzli, & Lehmann, 2013).

Aspek *participate and engage* memperoleh nilai paling kecil diantara dua aspek lainnya. Dalam aspek ini terdapat tiga indikator kompetensi guru sebagai individu yaitu meningkatkan kapasitas diri, menemukan stakeholder utama, dan terlibat dengan masyarakat. Indikator pertama, guru sebagai tenaga pendidik. Hal ini sangatlah penting sebagaimana diketahui bahwa guru selama proses pembelajaran akan selalu berinteraksi langsung dengan peserta didik dan berpengaruh secara langsung sehingga guru dituntut untuk meningkatkan kapasitas diri (Alfiyah, Fauziah, & Masfufah, 2016).

Indikator kedua menemukan stakeholder. Stakeholder atau pemangku kepentingan sangat berperan penting dalam mewujudkan visi misi dan tujuan sekolah. Seperti diketahui, stakeholder terbagi menjadi dua yaitu stakeholder internal dan stakeholder eksternal, menurut Sanders & Galindo (2014) keterlibatan stakeholder saat ini sangat penting karena keterlibatannya mengarah pada pengembangan rencana dan akses yang adil yaitu yang sepenuhnya berdasarkan gagasan, wawasan, dan perspektif mereka yang aktif di lapangan dalam berbagai kapasitas, stakeholder pada intinya dapat mengatasi tantangan-tantangan dalam pengembangan sekolah dan strategi yang dikembangkan. Untuk meningkatkan kemampuan guru dalam menjaga hubungan dengan mitra, menurut Mascia (2018) salah satu caranya yaitu guru menyediakan data dan informasi yang stakeholder perlukan agar mitra produktif, kegiatan kemitraan harus selaras dengan tujuan pencapaian peserta didik, masing-masing pihak memiliki tugas yang jelas, informasi transparan, data prestasi harus jelas, akurat, bermakna, dan semua pihak memiliki nilai dan visi bersama untuk prestasi peserta didik. Indikator ketiga yaitu terlibat dengan masyarakat. Pendidikan tentunya tidak sebatas di dalam ruang kelas saja, keterlibatan guru dalam pembelajaran bersama peserta didik di lingkungan masyarakat menjadi salah satu kunci suksesnya pendidikan. Pada penelitian yang dilakukan Hatimah (2016) menyatakan bahwa kolaborasi antara sekolah dan masyarakat menunjukkan dampak yang baik bagi perilaku peserta didik dan meningkatkan prestasi di sekolah. Manfaat lain dari kerjasama antara sekolah dengan komunitas-komunitas di masyarakat ditemukan dalam penelitian yang dilakukan Julianto (2019) tentang kolaborasi formal dan informal sekolah dengan masyarakat yang menyatakan bahwa bahwa kerjasama

sekolah dengan komunitas di masyarakat dapat mengurangi permasalahan pada kenakalan-kenakalan anak, pada penelitian yang dilakukan.

Dapat dipahami bahwa kompetensi pada ruang lingkup guru sebagai individu, ranah *participate dan engage* ini sangatlah penting untuk dikuasai, mengingat dampak yang dihasilkan jika guru menguasai kompetensi *participate and engage* ini sangatlah besar. Untuk mewujudkan ESD ini guru harus mampu berpartisipasi dan terlibat dengan masyarakat, sehingga pembelajaran terus berjalan tidak hanya di dalam kelas dan lingkungan sekolah, namun juga di lingkungan masyarakat yang mendukung penuh pada pendidikan peserta didik. Indonesia menjadi salah satu perumus kompetensi berbasis ESD di Asia Pasifik, selain itu Indonesia memasukan ESD kedalam Rencana Strategi Kemendikbud 2020-2024. Pentingnya pelaksanaan ESD menjadi motivasi bagi peneliti untuk melaksanakan penelitian ini demi mendukung praktik ESD di Indonesia untuk diterapkan secara optimal dan efektif.

Simpulan

Guru dengan abilitas tertinggi di dapat oleh guru OLDTE dengan total skor 85, guru dengan abilitas terendah di dapat oleh guru 4PDRE dengan total skor 63. Diketahui guru OLDTE ini memiliki pengalaman mengajar di kota sehingga fasilitas dan akses-akses untuk pembelajaran lebih mudah didapat. Pernyataan kategori paling sukar dilaksanakan 12%, pernyataan kategori sulit dilaksanakan 40%, pernyataan kategori mudah dilaksanakan 24%, dan pertanyaan kategori sangat mudah dilaksanakan 24%. Pernyataan L4 merupakan pernyataan paling sukar, pernyataan berisi tentang melakukan kerjasama dengan stakeholder eksternal yaitu melakukan kunjungan dan mengundang narasumber ahli dalam pelaksanaan pembelajaran. Maka dapat diartikan bahwa guru belum mampu untuk melaksanakan kunjungan atau mengundang narasumber ahli dalam pembelajaran. Untuk pernyataan paling mudah yaitu pernyataan N4 pada aspek *collaborate*, tentang membangun kepercayaan dan memelihara hubungan, kepedulian timbal balik, dan bernegosiasi dalam situasi konflik.

Responden 6PDTF menunjukkan pola tidak biasa dimana ditemukan bahwa dibandingkan guru lainnya guru 6PDTF belum cukup mampu memecahkan masalah dan bernegosiasi dalam situasi konflik, namun unggul dalam kompetensi tentang menjaga hubungan dengan mitra dan mengadvokasi masyarakat tentang kebijakan mengenai penanganan bencana alam. Untuk guru 2PDRH dibandingkan dengan guru lainnya masih jarang terlibat aktif dan responsif dalam kegiatan masyarakat. Implementasi kompetensi berbasis ESD pada domain *connect, collaborate, dan engage* ini pencapaiannya adalah 73%, dengan implementasi terendah pada aspek *participate and engage* dengan pencapaian 64,64%, dan implementasi

tertinggi pada aspek *cooperate* dengan pencapaian 75,41%.

Daftar Pustaka

- Alfiah, H. Y., Fauziah, A. N., & Masfufah, M. (2016). Pengembangan Kapasitas Guru Melalui Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi Informasi Di Minu Waru Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Agama Islam (Journal of Islamic Education Studies)*, 4(1), 157. <https://doi.org/10.15642/pai.2016.4.1.157-178>
- Azmi, S. (2011). Menumbuhkan Profesionalisme Guru. *Likhitaprajna*, 15(1), 1–13.
- Bertschy, F., Künzli, C., & Lehmann, M. (2013). Teachers' competencies for the implementation of educational offers in the field of education for sustainable development. *Sustainability (Switzerland)*, 5(12), 5067–5080. <https://doi.org/10.3390/su5125067>
- Creswell, W. John & Creswell, J. D. (2018). Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53).
- Dahms, T., McMartin, D., & Petry, R. (2008). Saskatchewan's (Canada) Regional Centre of Expertise on Education for Sustainable Development. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9(4), 382–401. Retrieved from <https://doi.org/10.1108/14676370810905508>
- Hatimah, I. (2016). Keterlibatan Keluarga Dalam Kegiatan Di Sekolah Dalam Perspektif Kemitraan. *Pedagogia*, 14(2), 290–297. <https://doi.org/10.17509/pedagogia.v14i2.3878>
- Hoffmann, T., & Siege, H. (2018). What is Education for Sustainable Development (ESD)? *Human Development*, 1(8), 1–6. Retrieved from http://www.esd-expert.net/files/ESD-Expert/pdf/Was_wir_tun/Lehr- und Lernmaterialien/What_is_Education_for_Sustainable_Development.pdf%0Ahttp://www.esd-expert.net/teaching-and-learning-materials.html
- Julianto, A. (2019). Kolaborasi Pendidikan Nonformal, Informal, dan Formal dalam Pendidikan Pemuda di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Diklus: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 3(1), 14–22. <https://doi.org/10.21831/diklus.v3i1.24644>
- Kajitani, A. (2015). How do you know whether you're a teacher leader? *Kappa Delta Pi Record*, 51(3), 121–125. <https://doi.org/10.1080/00228958.2015.1056663>
- Klarin, T. (2018). The Concept of Sustainable Development: From its Beginning to the Contemporary Issues. *Zagreb International Review of Economics and Business*, 21(1), 67–94. <https://doi.org/10.2478/zireb-2018-0005>
- Lee, J. C. K. (2012). Education for sustainable Development SOURCEBOOK. In *UNESCO* (Vol. 43). <https://doi.org/10.2753/CED1061-1932430207>
- Listiawati, N. (2011). Relevansi Nilai-Nilai ESD dan Kesiapan Guru Dalam Mengimplementasikannya di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 17(2), 135. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v17i2.13>
- Mascia, S. de. (2018). Engaging Stakeholders. *Project Psychology*, (6), 73–86. <https://doi.org/10.4324/9781315602448-6>
- Organization, S. A. M. of E. (2020). *SOUTHEAST ASIAN MINISTERS OF EDUCATION ORGANIZATION (SEAMEO) CENTER INDONESIA*.
- Osamu, U. (2017). *Building Next Generation Schools With 21st Century Skills (Learning) and Education Sustainable Development (Reconstructing Japanese Teacher Education System)*. 1(1), 11–22.

-
- Sanders, M. G., & Galindo, C. (2014). Communities, schools, and teachers. *Handbook of Professional Development in Education: Successful Models and Practices, PreK-12*, (1976).
- Shulla, K., Filho, W. L., Lardjane, S., Sommer, J. H., Borgemeister, C., Filho, W. L., ... Borgemeister, C. (2020). Sustainable development education in the context of the 2030 Agenda for sustainable development. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 0(0), 1–11. <https://doi.org/10.1080/13504509.2020.1721378>
- Sleurs, W., Rivard, L. P., Ratiani, M., Bormann, I., Scoullous, M., Czippán, K., ... Fadeeva, Z. (2011). Economic and social council. In *International Organization* (Vol. 6). <https://doi.org/10.1017/S0020818300022141>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Kualitatif, Kuantitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan* (3rd ed.; A. Nuryanto, Ed.). Bandung: Alfabeta.
- Sumintono, B., & Widhiarso, W. (2013). *Aplikasi Model Rasch untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial* (1st ed.; B. Trim, Ed.). Cimahi: Trim Komunikata Publishing House.
- Sumintono, B., & Widhiarso, W. (2015). *Aplikasi Pemodelan Rasch Pada Assessment Pendidikan* (1st ed.; B. Trim, Ed.). Cimahi: Penerbit Trim Komunikata.
- UNESCO. (2017). *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives*.
- UNESCO. (2020). *Guide for the Effective Dissemination of the Asia-Pacific ESD Teacher Competency Framework*.
- Wardani, M., Hardati, P., & Hariyanto. (2020). Pengaruh Kondisi Sosial Ekonomi dan Geografis Rumah Tangga Petani Terhadap Pendidikan Anak di Desa Banyukuning Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang. *Edu Geography*, 8(1), 24–30.
- Wijayanti, A., & Munandar, A. (2019). Lesson Studi Pembelajaran Outdoor learning Bagi Guru Sekolah Dasar. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 4(2), 380–387. <https://doi.org/10.21067/jpm.v4i2.3380>