### Vol. 7. No. 4 Desember 2022

*p-ISSN*: 2548-5555 *e-ISSN*: 2656-6745

# Validasi Bahan Ajar Penguatan Karakter Berbasis Kearifan Lokal Kawasan Pesisir Lombok

# Septiana Dwi Utami<sup>1</sup>, Ika Nurani Dewi<sup>2</sup>, Sri Nopita Primawati<sup>3</sup>

123 Fakultas Sains, Teknologi dan Terapan, Universitas Pendidikan Mandalika E-mail: <a href="mailto:septianadwiutami@undikma.ac.id">septianadwiutami@undikma.ac.id</a>, <a href="mailto:septianadwiutami@undikma.ac.id">septianadwiutami@undikma.ac.id</a>, <a href="mailto:septianadwiutami@undikma.ac.id">srinopitaprimawati@undikma.ac.id</a>

#### **Abstract**

The urgency of this research refers to the context of strengthening the profile of Pancasila students which is currently important to do to maintain local wisdom values. The formation and strengthening of character needs to be instilled from an early age so that in the future they become Indonesian people who have local character and have a global perspective. Teaching materials can be used as an alternative learning resource to convey messages about the character of Pancasila student profiles and to train students' literacy skills. Several previous studies related to the development of teaching materials are believed to be able to improve students' superior competence, but still need improvement by adding character strengthening features in the developed teaching materials. In addition, science education has an important contribution in preparing Indonesian human resources with character and 21st century skills as agents of change for the nation. Therefore, innovation is needed in the development of character strengthening teaching materials based on local wisdom in the Lombok coastal area to form a profile of Pancasila students. This research is product-oriented development research in the field of education. This study uses the ADDIE development design which consists of Analyze, design, develop, implement, and Evaluate. Based on the results of research on the development of student activity sheets (LKS) strengthening character based on local wisdom in the Lombok coastal area concluded that the validator's assessment was stated to be very valid for format aspects (84%), material (85.7%), language (86.1%), Assessment LKS in supporting innovation and improving the quality of teaching and learning activities (86.4%) while presentation (77%).

Keywords: Teaching Material Validation, Based on Local Wisdom, Lombok Coastal Area

### Abstrak

Urgensi penelitian ini mengacu pada konteks penguatan profil pelajar pancasila yang saat ini penting dilakukan untuk mempertahankan nilai-nilai kearifan lokal. Pembentukan dan penguatan karakter perlu ditanamkan sejak dini sehingga kelak menjadi manusia Indonesia yang memiliki karakter lokal dan berwawasan global. Bahan ajar dapat dijadikan sebagai salah satu sumber belajar alternatif untuk menyampaikan pesan karakter profil pelajar pancasila serta melatih keterampilan literasi siswa. Beberapa penelitian terdahulu terkait pengembangan bahan ajar diyakini dapat meningkatkan kompetensi unggul siswa, namun masih perlu penyempurnaan dengan menambahkan fitur penguatan karakter dalam bahan ajar yang dikembangkan. Selain itu, pendidikan IPA memiliki kontribusi penting dalam mempersiapkan SDM Indonesia yang berkarakter dan memiliki kecakapan abad 21 sebagai agen perubahan bangsa. Oleh sebab itu, dibutuhkan inovasi dalam pengembangan bahan ajar penguatan karakter berbasis kearifan lokal kawasan pesisir Lombok untuk membentuk profil pelajar Pancasila. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang berorientasi pada produk dalam bidang pendidikan. Penelitian ini menggunakan desain pengembangan ADDIE yang terdiri dari *Analyze, desing, development, implement,* dan *Evaluate*. Berdasarkan hasil penelitian pengembangan lembar kegiatan siswa (LKS) penguatan karakter berbasis kearifan lokal kawasan pesisir Lombok menyimpulkan bahwa penilian validator dinyatakan sangat valid untuk aspek format (84%), materi (85,7%), kebahasaan (86,1%), Penilaian LKS dalam menunjang inovasi dan peningkatan mutu kegiatan belajar mengajar (86,4%) sedangkan penyajian (77%).

Kata Kunci: Validasi Bahan Ajar, Berbasis Kearifan Lokal, Kawasan Pesisir Lombok

#### **PENDAHULUAN**

Indonesia tahun 2045 menjadi negara maju dan kuat adalah visi mulia yang memerlukan dukungan dari seluruh rakyat Indonesia. Sampai tahun 2045, bangsa Indonesia memiliki sumber daya alam yang melimpah dan sumber daya manusia berpenduduk 240 juta diyakini sebagai elemen pendukung utama agar bangsa bisa menjadi hebat di masa depan [1]. Pada titik ini,

pendidikan IPA memiliki kontribusi penting dalam mempersiapkan SDM Indonesia yang berkarakter sebagai agen perubahan bangsa, sehingga membentuk profil pelajar pancasila yang saat ini penting dilakukan untuk mempertahankan nilai-nilai kearifan lokal. Pembentukan dan penguatan karakter perlu ditanamkan sejak dini sehingga kelak menjadi manusia Indonesia yang memiliki karakter lokal dan berwawasan global. Pernyataan ini

Vol. 7. No. 4 Desember 2022

Terakreditasi Sinta 6 (No. SK: 164/E/KPT/2021)

didukung oleh Kepmendikbud Ristek No 371/M/2021 tentang program sekolah penggerak melalui kurikulum prototipe, bahwa capaian pembelajaran memberi ruang yang lebih luas pada pengembangan karakter yang dilaksanakan dengan nilai-nilai pancasila.

Dalam pembentukan karakter baik kebudayaan maupun pendidikan harus saling mendukung. Kebudayaan memiliki nilai-nilai berfungsi yang dan membentuk karakter manusia pendukungnya. Para pendidik harus mampu menggali nilaikebudayaan/kearifan lokal dibutuhkan untuk membangun karakter yang dibutuhkan oleh bangsa. Kearifan lokal atau sering disebut *local wisdom* dapat dipahami sebagai usaha manusia dengan menggunakan akal budinya (kognisi) untuk bertindak dan bersikap terhadap sesuatu, objek, peristiwa yang terjadi dalam ruang tertentu [26]. Salah satu kearifan lokal yang menarik untuk dikaji temasuk diantaranya adalah budaya kebaharian. pengetahuan yang dimiliki masyarakat pesisir merupakan adaptasi dari lingkungan mereka yang berada pada wilayah pesisir dan laut. Selain memerlukan karakter untuk meningkatkan kualitas belajar [2], siswa diamanatkan untuk dibekali dengan keterampilan abad 21 guna memfasilitasi keberhasilan dalam pekerjaan dan karir mereka di masa depan [3,4]

Keterampilan literasi termasuk keterampilan pembelajaran dan inovasi sebagai bagian keterampilan hidup dan berkarir di abad 21 [5]. Realita pergeseran generasi perilaku milenial mengandalkan internet untuk mendapatkan informasi mendorong generasi muda agar memahami literasi yang merupakan pengetahuan dan kecakapan bersaing di pasar global [6] dan beradaptasi dengan tuntutan fleksibel [7]. Berdasarkan baru secara penjelasan tersebut, pengembangan karakter dan keterampilan literasi diyakini menjadi faktor kunci bangkitnya generasi emas Indonesia pada tahun 2045, yaitu generasi muda Indonesia dengan visi ke depan yang cemerlang, kompetensi memadai, karakter kokoh, kecerdasan tinggi, dan kompetitif.

Namun kenvataan di lapangan menunjukkan keadaan yang sebaliknya. Hasil studi literatur dan penelitian pendahuluan menunjukkan bahwa profil karakter dan keterampilan literasi siswa belum sesuai dengan harapan[8; 9; 10]. Faktor yang diduga mempengaruhi rendahnya profil karakter adalah proses pendidikan masih menitikberatkan dan memfokuskan capaian aspek keilmuan dan kecerdasan [11] dan tidak sempurnanya pelaksanaan pendidikan karakter di sekolah [18]. Akibatnya, siswa selama ini memahami karakter hanva pengetahuan dan belum terbiasa untuk menerapkannya dalam proses pembelajaran mereka sendiri. Rapuhnya karakter dan budaya dalam kehidupan berbangsa bisa membawa kemunduran peradaban bangsa. Selain itu. pembelajaran IPA di Indonesia proses cenderung ditekankan pada penguasaan konsep IPA, dan pemecahan masalah secara matematik. Hal ini diperkuat hasil penelitian [5] bahwa siswa di Indonesia pada umumnya mengembangkan kesulitan kompetensi berpikir dan menalar dalam pemecahan masalah real kehidupan sehari-hari. Riset [12] menunjukkan pandemi menimbulkan learning loss literasi yang signifikan. Sebagai bagian dari mitigasi learning loss, sekolah diberikan opsi menggunakan kurikulum prototipe untuk melakukan pemulihan pembelajaran agar dapat berfokus pada pengembangan karakter dan kompetensi dasar.

Uraian di atas menunjukkan dibutuhkan penelitian yang dapat memberikan kontribusi inovatif, khususnya pada kajian penguatan karakter untuk meningkatkan keterampilan literasi siswa. Assesment and Teaching  $21^{st}$ Century of merekomendasikan agar keterampilan literasi dapat menjadi fokus untuk penelitian lanjutan [13]. Penelitian ini bertujuan menghasilkan bahan ajar penguatan karakter berbasis budaya lokal untuk membentuk profil Pancasila dan melatih keterampilan literasi siswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang berorientasi pada produk

Vol. 7. No. 4 Desember 2022

Terakreditasi Sinta 6 (No. SK: 164/E/KPT/2021)

dalam bidang pendidikan. Penelitian ini menggunakan desain pengembangan ADDIE yang terdiri dari Analyze, desing, development, implement, dan Evaluate. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini bentuk operasional bahan ajar penguatan karakter berbasis kearifan local Lombok untuk meningkatkan keterampilan literasi siswa. Instrumen penelitian merupakan alat-alat yang untuk memperoleh digunakan mengumpulkan dalam data rangka memecahkan masalah penelitian atau mencapai tujuan penelitian. Instrumen vang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar validasi perangkat pembelajaran untuk kelavakan menilai bahan aiar dikembangkan untuk melihat kelayakan bahan ajar yang dikembangkan. Data hasil validasi bahan ajar dianalisis dengan menghitung persentase menggunakan rumus berikut:

Nilai Validitas =  $\frac{Skor item yang diperoleh}{Skor item yang diperoleh} \times 100\%$ Skor maksimum

Setelah dianalisis menggunakan rumus di atas, hasil penilaian kelayakan bahan dikategorikan dengan kriteria pada tabel 1.

<b>Tabel 1.</b> Kriteria kevalidan bahan ajar				
Kruteria	Keterangan	Keputusan uji		
Kevalidan				
81 % - 100%	Sangat valid	Perlu revisi pada		
		sebagian kecil		
		bahan ajar		
61 % - 80 %	Valid	Perlu revisi pada		
		sebagian bahan		
		ajar		
41 % - 60 %	Cukup valid	Perlu revisi		
21 % - 40 %	Kurang valid	Perlu revisi		
0 % - 20 %	Tidak valid	Perlu banyak		
		revisi		

(Akbar, 2016)

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan untuk menghasilkan bahan ajar penguatan karakter berbasis kearifan lokal lombok kawasan pesisir selatan untuk meningkatkan keterampilan literasi siswa. Penelitian menggunakan ini desain pengembangan ADDIE yang terdiri dari Analyze, desing, development, implement, dan Evaluate. Adapun hasil dari tiap tahapan diuraikan sebagai berikut:

## 1. Analyze (Menganalisis)

Analisis dilakukan untuk menentukan kebutuhan belajar dan mengidentifikasi

permasalahan yang terjadi. Permasalahan yang ditemukan pada siswa kelas X di SMAN 1 Lembar adalah kemampuan literasi siswa masih kurang karena proses pembelajaran IPA cenderung ditekankan pada penguasaan konsep IPA sehingga siswa kesulitan untuk mengembangkan kompetensi berpikir dan menalar dalam pemecahan masalah. Selain kemampuan kognitif, pendidikan karakter sangat penting untuk menyeimbangkan antar kecakapan yang didapat sehingga dapat menumbuhkan nilai-nilai etika baik, untuk pribadi maupun kelompok.

Pembentukan dan penguatan karakter perlu ditanamkan sejak dini sehingga siswa akan memiliki karakter lokal dan berwawasan global. Salah satu cara untuk membangun karakter yaitu dengan menggali nilai-nilai kebudayaan/kearifan lokal. Maka dikembangkan bahan ajar untuk menguatkan karakter siswa yang berwawasan kearifan untuk meningkatkan keterampilan lokal literasi.

### 2. Design

Tahapan desain merupakan rancangan pengembangan bahan ajar. Bahan ajar yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa Lembar Kerja Siswa (LKS). LKS yang dibuat diintegrasikan dengan kearifan lokal yang ada di wilayah pesisir Lombok selatan. Komponen yang ada dalam LKS yang dikembangkan terdiri dari judul, identitas peserta didik, tujuan, alat dan bahan, petunjuk belajar, perpustakaan mini, langkah kerja, pemecahan masalah dan daftar isi. LKS yang kembangkan dirancang untuk empat kali pertemuan, dengan komponen materi sebagai berikut:

**Tabel 2**. Rincian Materi Dalam LKS yang Dikembangkan

Terakreditasi Sinta 6 (No. SK: 164/E/KPT/2021)

p-ISSN: 2548-5555 e-ISSN: 2656-6745

No	LKS	Judul	Materi	Tujuan Pembelajaran		
1	1	Identifikasi Tingkat Keanekaragaman hayati	Tingkat keanekaragaman hayati	Siswa dapat menjelaskan pengertian keanekaragaman hayati dan membandingkan ciri keanekaragaman hayati pada tingkat gen, jenis dan ekosisyem sehingga siswa mampu mengenali berbagai tingkat keanekaragaman hayati di lingkungan sekitar		
2	2	Identifikasi sebaran flora dan fauna di Indonesia	Persebaran flora dan fauna di Indonesia	Diharapkan setelah pembelajaran ini Siswa mampu Mengidentifikasi penyebaran flora dan fauna di Indonesia,		
3	3	Ancaman dan pelstarian	Ancaman kepunahan keanekaragaman hayati dan upaya pelestarian keanekaragaman hayati	Siswa mampu mendefinisikan pelestarian keanekaragaman serta mampu mengidentifikasi ancaman yang dapat mempengaruhi kelestarian serta keankearagaman hayati		
4	4	Manfaat keanekaragaman hayati bagi kehidupan manusia	Manfaat keanekaragaman hayati	Siswa diharapkan mampu menganalisis manfaat da keanekaragaman hayati dan mampu menghubungka tentang ketergantungan mansia dan lingkungan sert saling ketergantungan individu, kelompok, komunita dan bangsa dalam pengelolaan lingkungan hidup bai dalam konteks lokalocalpun global		

### 3. Development (Pengembangan)

Pada tahap ini, dilakukan pengembangan produk berupa bahan ajar LKS sesuai dengan rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Hasil pengembangan produk kemudian divalidasi oleh 3 orang validator, yang terdiri dari 3 orang dosen pendidikan biologi FSTT Undikma. Adapaun hasil validasi dapat dilihat pada table berikut

:Tabel 3. Hasil Uji Validitas Bahan Ajar LKS

	abei 5. 110	1511	J* *	unu	itus	Dunun	. <b>1 1</b> jui .	
No	Aspek yang	No	Penil	aian val	idator	Jumlah	Nilai	Kriteria
	dinilai	item	1	2	3		validitas	
1	Format	1	3	4	4	11	84 %	Sangat valid
		2	3	4	3	10		
		3	3	4	4	11		
		4	3	3	4	10		
		5	3	3	4	10		
		6	3	3	4	10		
Tota	d		18	21	23	62		
2	Materi	1	3	4	3	10	85,7 %	Sangat valid
		2	4	4	3	11		
		3	3	4	4	11		
		4	3	4	3	10		
		5	3	4	4	11		
		6	4	4	3	11		
		7	3	4	3	10		
Tota			23	28	23	72		
3	Kebahasaan	1	3	4	3	10	86,1 %	Sangat valid
		2	3	4	4	11		
		3	3	4	3	10		
Tota			9	12	10	31		
4	Penyajian	1	3	3	3	9	77 %	Valid
		2	3	3	3	9		
		3	3	3	3	9		
		4	3	4	3	10		
Tota			12	13	12	37		
5	Penilaian LKS	1	3	4	4	11	86,4 %	Sangat valid
	dalam	2	3	3	3	9		
	menunjang	3	4	4	3	11		
	inovasi dan	4	3	4	4	11		
	peningkatan	5	4	3	4	11		
	mutu kegiatan	6	4	3	3	10		
	belajar mengajar	7	3	3	3	9		
		8	3	4	4	11		
Tota	ıl		27	28	28	83		

Produk yang dikembangkan ini telah diperbaiki atau direvisi sesuai dengan saran, kritik dan masukan yang diberikan oleh ketiga validator ahli. Adapun kritik dan saran yang diberikan dan tindak lanjut peneliti dapat dilihat pada tabel berikut

Table 4. Saran,Kritik dan Masukan Lembar Validitas.

	· unatus.				
No	Saran, Kritik dan Masukan	Tindak Lanjut Peneliti			
1	Penulisan harap disesuaikan	Mengecek kembali dan memperbaiki tulisan dan			
	dengan KBBI dan EYD	menyesuaikannya dengan KBBI dan EYD			
2	Belum terlihat bagaiman sikap	Menambahkan sikap siswa dalam melestrikan			
	siswa dalam melestrikan	keanekaragaman hayati dimulai dari diri sendiri			
	keanekaragaman hayati dimulai				
	dari diri sendiri				
3	Contoh yang diberikan dalam LKS	Menyesuaikan lagi contoh yang diberikan agar			
	harus disesuaikan dengan materi	sesuai dengan materi yang dipelajari			
4.	Belum terlalu nampak kearifan	Menggali lagi bentuk kearifan lokal yang ada di			
	lokal yang dimaksud	wilayah pesisir selatan Lombok yang sesuai			
1		dengan materi keanekaragaman hayati			

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan lembar kegiatan siswa (LKS) penguatan karakter berbasis kearifan lokal kawasan pesisir Lombok menyimpulkan bahwa penilian validator dinyatakan sangat valid untuk aspek format (84%), materi (85,7%), kebahasaan (86,1%), Penilaian LKS dalam menunjang inovasi dan peningkatan mutu kegiatan belajar mengajar (86,4%) sedangkan penyajian (77%).

### **SARAN**

Perlu dilakukan penggunaan lembar lembar kegiatan siswa (LKS) penguatan karakter berbasis kearifan lokal kawasan pesisir Lombok dalam upaya meningkatkan keterampilan literasi.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada LPPM UNDIKMA yang telah membiayai penelitian ini melalui hibah penelitian internal sehingga penelitian dapat terlaksana dengan lancer dan sukses

### DAFTAR PUSTAKA

- 1. Rohkman, Syaifudin, & Yuliati. (2014). Character education for golden generation 2045 (national character building for Indonesian golden years). *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 141(1), 1161-1165
- 2. Saliceti, F. (2015). Educate for creativity: New educational strategies. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 197(1), 1174-1178.
- 3. Sitti, S., Sooperak, S., & Sompong, N. (2013). Development of instructional model based on connectivis learning theory to enhance problem-solving skill in ICT for daily life of higher education students. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 103(1), 315-322.
- 4. Blascova, M. (2014). Influencing academic motivation, responsibility and creativity. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 159, 415-425.
- Anwar, M. K., Laasiliyah, M. L., Ayun, N., & Romdhoni, V. A. (2021). Kajian Teoritis Integrasi Literasi Numerasi dalam Modul IPA SMP. In *PISCES: Proceeding*

p-ISSN: 2548-5555 e-ISSN: 2656-6745

Terakreditasi Sinta 6 (No. SK: 164/E/KPT/2021)

- of Integrative Science Education Seminar (Vol. 1, No. 1st AVES, pp. 333-339).
- 6. Tegeh, I. M., Astawan, I. G., Sudiana, I. K., & Kristiantari, M. G. R. (2021). Murder Learning Model Assisted by Metacognitive Scaffolding to Improve Students' Scientific Literacy and Numeracy Skills through Science Studies in Elementary Schools. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(4), 618-626.
- Irawan, E., Aristiawan, A., & Rokmana, A.
   W. (2021). Analisis Tingkat Penalaran Peserta Didik SMP dalam Memecahkan Masalah Soal Evaluasi Berbasis Literasi Numerasi. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(3), 333-342.
- 8. Bawono, H. (2022). Penanaman Karakter Nasionalisme Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Materi Biografi Dengan Metode Tiga Tamu Tiga Tinggal Dengan Penugasa dan Presentasi (Tigata-Tigati P2). Jurnal EKSIS Stie Indocakti Malang Vol, 14(1).
- Gufron, A. M., Basir, M. A., & Aminudin, M. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaiakan Tes Kemampuan Literasi Numerasi Berdasarkan Newman's Analysis Eror. In Seminar Nasional Pendidikan Sultan Agung (Vol. 2, No. 1).
- 10. Widiantari, N. K. K., Suparta, I. N., & Sariyasa, S. (2022). Meningkatkan Literasi Numerasi dan Pendidikan Karakter dengan E-Modul Bermuatan Etnomatematika di Era Pandemi COVID-19. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 10(2), 331-343.
- 11. Bestari, D., Yulianti, D., & Dwijananti, P. (2014). Pembelajaran fisika menggunakan SEA berbantuan games untuk mengembangkan karakter siswa SMP. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 3(1)
- 12. Eliza, W., & Yusmaita, E. (2021). Pengembangan Butir Soal Literasi Kimia pada Materi Sistem Koloid Kelas XI IPA SMA/MA. *JURNAL EKSAKTA PENDIDIKAN (JEP)*, 5(2), 197-204.
- 13. Cox, M., Elen, J., & Steegen, A. (2017). System thinking in geography: cam High school students do it?. *International*

- Research in Geographical and Environmental Education. 28(1). 37-52.
- 14. Direktorat Ketenagaan. (2015). Perkembangan Karakter. Edisi ke Tiga, Jakarta: Balai Pustaka.
- 15. Lestariningsih, N., & Suardiman, S. P. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Tematik-Integratif Berbasis Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Karakter Peduli Dan Tanggung Jawab. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 7(1), 86-99
- 16. Ismail, S., Suhana, S., & Zakiah, Q. Y. (2021). Analisis kebijakan penguatan pendidikan karakter dalam mewujudkan pelajar pancasila di sekolah. *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 2(1), 76-84.
- 17. Bambang Dalyono, E. D. L. (2017). Implementasi Penguatan Pendidikan Karakter di Sekolah. *Jurnal Bangun Rekaprima*, 03(2), 33–42.
- 18. Juliani, A. J., & Bastian, A. (2021). Pendidikan karakter sebagai upaya wujudkan pelajar Pancasila. In *Prosiding seminar nasional program pascasarjana universitas PGRI Palembang*.
- 19. Zakso, A., Agung, I., Susanto, A. B., & Capnary, M. C. (2021). The Effect of Strengthening Character Education on Tolerance Increasing and Development of Pancasila Students in Border Area: Case of West Kalimantan Province. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 10(5), 232-232.
- 20. Han Weilin, Dicky Susanto, Sofie Dewayani, Putri Pandora, Nur Hanifah, Miftahussururi, Meyda Noorthertya Nento dan Qori Syahriana Akbari. 2017. Materi Pendukung Literasi Numerasi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- 21. Saefurohman, S., Maryanti, R., Azizah, N. N., Al Husaeni, D. F., Wulandary, V., & Irawan, A. R. (2021). Efforts to increasing numeracy literacy of elementary school students through quiziz learning media. *ASEAN Journal of Science and Engineering Education*, 1(3), 167-174.
- 22. Sawe, N., Chafe, C., & Treviño, J. (2020). Using Data Sonification to Overcome Science Literacy, Numeracy, and

http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JUPE/index

Terakreditasi Sinta 6 (No. SK: 164/E/KPT/2021)

Visualization Barriers in Science Communication. Frontiers in Communication, 5, 46

- 23. Tout, D. (2020). Evolution of adult numeracy from quantitative literacy to numeracy: Lessons learned from international assessments. *International Review of Education*, 66(2), 183-209
- 24. Tri, M., &Sukini, S. (2021). Kearifan Lokal Masyarakat Tegal dan Pendidikan Karakter Dalam Kumpulan Wangsi Sosi Karya Dwi Ery Santoso. *Menggagas Pembelajaran Sastra Indonesia Pada Era Kelimpahan*, 73-103.

Vol. 7. No. 4 Desember 2022

p-ISSN: 2548-5555 e-ISSN: 2656-6745

Jurnal Pendidikan Mandala