

Pendampingan Pendidikan Literasi Lingkungan dan Asesmen Menggunakan *Rasch Analysis*

Oleh :

**Habibi Habibi¹, Anik Anekawati², Hellyyatul Matlubah³, Tri Amroini⁴, Alifia Safitri^{5*},
Firda⁶**

^{1,2,3,4,5,6} Universitas Wiraraja

*alfasftri@gmail.com

Abstrak

Pendidikan Lingkungan khususnya literasi perubahan iklim merupakan salah satu dari tiga isu utama yang menjadi pokok perhatian Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia selama 5 tahun ini. Hal tersebut menjadikan MGMP IPA SMP/MTs Kabupaten Sumenep memiliki visi untuk meningkatkan kemampuan para anggotanya dalam merancang pendidikan literasi lingkungan dan melakukan asesmen literasi lingkungan siswa. Tujuan PkM ini adalah berkolaborasi dengan MGMP IPA SMP/MTs Kabupaten Sumenep untuk meningkatkan kemampuan anggotanya merancang pendidikan literasi lingkungan dan menerapkan analisis rasch. Metode pelaksanaan PkM terdiri atas lima tahapan yaitu persiapan, pelatihan (workshop), pendampingan, evaluasi dan keberlanjutan. Hasil dari PkM adalah terlaksananya semua tahapan program serta tercapainya peningkatan pengetahuan dan keterampilan para guru IPA peserta dalam bidang pendidikan literasi lingkungan dan penerapan analisis rasch untuk pengukuran kemampuan literasi lingkungan siswa. *Rasch club* yang dibentuk dapat menjadi media komunikasi untuk keberlanjutan program pendampingan para guru yang belum mengikuti serta kemungkinan untuk sharing kompetensi yang lain dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan di Kabupaten Sumenep.

Kata Kunci: MGMP IPA SMP/MTs Kabupaten Sumenep, Literasi Lingkungan, Rasch Analysis.

1. Pendahuluan

Sumenep memiliki kekayaan alam seperti banyaknya destinasi wisata bentang alam yang masih benar-benar alami seperti Pantai Lombang, Pantai Slopeng, Pulau Gili labak dan Pulau Gili Yang. Di Sumenep, tepatnya Pulau Masa Kambing, terdapat spesies Burung Kakatua satunya di dunia yaitu Kakatua Kecil Jambul Kuning abboti (Habibi & Syabana, 2023). Kekayaan tumbuhan lokal juga

mendatangkan banyak manfaat misalnya pada tumbuhan-tumbuhan yang oleh masyarakat tradisional diolah menjadi jamu khas ramuan Madura (Fatmawati & Wijaya, 2021).

Berdasarkan wawancara pada ketua dan beberapa anggota MGMP IPA Kabupaten Sumenep, upaya untuk menanamkan karakter peduli lingkungan kepada siswa khususnya dalam mata pelajaran IPA, dilakukan melalui materi

IPA yang berkaitan dengan lingkungan misalnya pada materi ekosistem dan pencemaran (Safitri et al., 2023). Pemahaman siswa mengenai bagaimana pola kerja dari ekosistem serta bagaimana pencemaran dapat mengganggu kestabilan ekosistem, yang dinilai bersamaan dengan materi IPA yang lain menjadi satu-satunya cara yang dilakukan guru untuk mengajarkan atau menanamkan karakter peduli lingkungan.

Berdasarkan hasil wawancara, para pengurus dan anggota MGMP IPA Kabupaten Sumenep menyadari bahwa upaya untuk menanamkan karakter peduli lingkungan, terutama melalui pendidikan di sekolah, masih perlu ditingkatkan (Safitri & Habibi, 2024). Pengamatan mereka mengenai kondisi lingkungan di kawasan pesisir, misalnya terkait masih banyaknya masyarakat yang membuang sampah di pantai dan aliran muara sungai selama puluhan tahun menunjukkan bahwa pendidikan lingkungan belum benar-benar berhasil mengubah perilaku dan budaya tersebut (Habibi & Anekawati, 2013). Fakta itu diperkuat oleh beberapa hasil penelitian yang dilakukan oleh tim PkM mengenai permasalahan sampah di kawasan pesisir Sumenep serta budaya masyarakat yang cenderung mempertahankan perilaku tersebut (Habibi et al., 2021; Habibi, 2023). Pada aspek pelestarian sumber daya alam

juga masih banyak ditemukan permasalahan, misalnya permasalahan dalam upaya perlindungan Kakatua Kecil Jambul Kuning *abbotti* yang merupakan salah satu spesies langka yang terdapat di Pulau Masakambing Sumenep (Habibi & Syabana, 2023).

Berdasarkan hasil sharing, refleksi dan evaluasi mengenai pendidikan penanaman karakter peduli lingkungan ini, tim MGMP IPA Kabupaten Sumenep dan tim PkM Universitas Wiraraja merumuskan adanya dua permasalahan utama yaitu kurangnya kemampuan para guru IPA Kabupaten Sumenep untuk merancang pembelajaran IPA yang secara khusus bertujuan untuk menanamkan karakter peduli lingkungan. Selama ini pembelajaran yang ditujukan untuk menanamkan sikap peduli lingkungan hanya dilakukan melalui secara pasif mengikuti konten dalam kurikulum IPA (Ningrum et al., 2023). Permasalahan kedua adalah belum dilakukannya manajemen (pengelolaan) khusus terhadap data hasil pendidikan lingkungan yang dilakukan dalam mata pelajaran IPA untuk mengetahui bagaimana karakter peduli lingkungan (atau secara umum kemampuan literasi lingkungan) yang dimiliki oleh siswa. Akibatnya kemampuan literasi lingkungan siswa tidak pernah teridentifikasi dan terevaluasi.

Literasi lingkungan, terutama pada aspek sikap peduli lingkungan, menurut para ahli pendidikan membutuhkan waktu bertahun-tahun untuk ditanamkan dalam kepribadian anak (Krasny, 2020). Salah satu visi MGMP IPA Kabupaten Sumenep untuk mendukung guru IPA di Kabupaten Sumenep dalam menanamkan karakter peduli lingkungan, serta keaktifan anggota dalam program-program yang dilaksanakan selama ini, merupakan modal sosial yang penting untuk dapat meningkatkan literasi lingkungan para siswa di Kabupaten Sumenep (Maurer & Bogner, 2020). Peran serta perguruan tinggi juga penting untuk dapat mengatasi permasalahan yang dimiliki MGMP IPA Kabupaten Sumenep, sebagaimana yang dijelaskan di atas. Berdasarkan hal tersebut dibutuhkan adanya sebuah program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM).

2. Metode Pelaksanaan

Penerapan solusi tim PkM untuk mengatasi permasalahan prioritas mitra secara umum dapat dibagi menjadi 5 tahapan yaitu: a) persiapan dan sosialisasi, b) pelatihan, c) penerapan, d) pendampingan dan evaluasi, dan e) keberlanjutan program.

a) Persiapan dan sosialisasi

Pada tahapan ini dilakukan koordinasi dengan mitra mengenai prioritas

permasalahan terkait visi mitra untuk dapat melaksanakan pembelajaran literasi lingkungan serta asesmen yang efektif untuk mengukur kemampuan literasi lingkungan siswa.

Koordinasi dilakukan secara informal untuk tercipta suasana yang membuat mitra lebih terbuka kepada Tim PkM. Hasil koordinasi dibahas dalam tim untuk dapat dihasilkan program yang dapat menyelesaikan permasalahan tersebut, untuk selanjutnya dilakukan koordinasi kembali dalam rangka mencapai kesepakatan pelaksanaan program dengan mitra.

Program yang disepakati adalah workshop dan pendampingan terhadap guru-guru IPA SMP/MTs di Kabupaten Sumenep mengenai pendidikan literasi lingkungan dan asesmen menggunakan Rasch Model.

b) Pelatihan (Workshop)

Pelatihan dilakukan selama dua hari yaitu pada Tanggal 14 dan 15 September 2024 bertempat di Ruang Pertemuan SMP Negeri 2 Kabupaten Sumenep. Acara berlangsung dari pukul 08.00 sampai dengan 15.00 WIB.

Materi pendidikan literasi lingkungan disajikan oleh Dr. Habibi, S.Si, M.Pd dengan metode presentasi dan diskusi. Adapun instalasi software winsteps dan materi penggunaan Rasch Model untuk

menganalisis hasil pengukuran literasi lingkungan disajikan oleh Hellyatul Matlubah, S.Pd, M.Ed dalam bentuk presentasi dan praktik.

c) Penerapan dan Pendampingan

Acara selanjutnya adalah penyusunan instrument literasi lingkungan yang kemudian diujicobakan kepada siswa di sekolah masing-masing. Acara ini dilaksanakan dengan metode penugasan dan pendampingan melalui media online seperti grup WhatsApp dan zoom meeting.

Instrumen yang disusun oleh peserta meliputi 20 soal literasi lingkungan yang terdiri atas aspek pengetahuan, sikap, keterampilan kognitif dan perilaku atau partisipasi. Instrumen terbaik dilihat dari orisinalitas, validitas dan reliabilitas soal serta reliabilitas personal (siswa) yang mengerjakan soal-soal tersebut. Peserta dengan instrument terbaik didampingi untuk mengajukan HKI dari produk yang dihasilkan.

d) Evaluasi

Tim inti MGMP melakukan evaluasi bersama Tim PkM bertempat di SMP Negeri 2 Kabupaten Sumenep. Dalam evaluasi tersebut mitra mengungkapkan apresiasi terhadap program PkM yang telah dilaksanakan. Mereka berkomitmen untuk menyebarkan skill yang telah didapatkan

kepada teman-teman guru IPA yang tidak dapat mengikuti workshop disebabkan keterbatasan kuota.

Berdasar evaluasi, keterampilan yang baru diperoleh ini sangat bermanfaat terutama bagi guru IPA yang memiliki tanggung jawab cukup besar pada pelaksanaan pendidikan lingkungan di sekolah masing-masing.

e) Keberlanjutan

keberlanjutan program dilaksanakan melalui komunikasi melalui grup whatsapp yang telah terbentuk yang diberi nama *Rasch Club*, terutama dalam rangka mengimplementasikan pendidikan literasi lingkungan serta kemungkinan ketika guru-guru mengalami permasalahan di lapangan.

Keberlanjutan juga disepakati mengenai kemungkinan untuk melakukan program pelatihan (workshop) lebih lanjut dalam rangka melaksanakan pendidikan literasi lingkungan. Dalam hal ini disepakati dilakukan pelatihan mengenai pendidikan literasi lingkungan dengan memanfaatkan laboratorium dan kebun sekolah.

Beberapa dokumentasi penting terkait proses pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat ini dapat dilihat pada gambar-gambar berikut.



Gambar 1. Rapat Persiapan Tim PkM



Gambar 2. Materi dalam Workshop



Gambar 3. Pendampingan Instalasi Winstep



Gambar 4. Penghargaan Peserta Terbaik

3. Hasil Dan Pembahasan

a) Pengetahuan Literasi Lingkungan

Pengetahuan para guru peserta mengenai literasi lingkungan serta pembelajaran yang dapat dirancang untuk meningkatkan literasi lingkungan siswa dapat diketahui salah satunya melalui nilai pretest dan posttest. Berikut ini adalah ringkasan data hasil pretest dan posttest para peserta workshop.

Tabel 1. Rata-rata Hasil Pretest dan Posttest

\bar{X} Pretest	\bar{X} Posttest	\bar{X} Gain
44,2	65,6	21,4

Keterangan: Nilai maksimum = 100

Berdasarkan data pada Tabel 1 di atas dapat dihitung persentase peningkatan pengetahuan peserta mengenai literasi lingkungan yang cukup signifikan yaitu sebesar 48,4%. Dengan demikian workshop yang dilaksanakan dapat memberikan tambahan pengetahuan, walaupun rata-rata belum mencapai predikat sangat baik.

b) Keterampilan Menyusun Instrumen Literasi Lingkungan

Penugasan yang diberikan kepada peserta (guru anggota MGMP IPA SMP/MTs kabupaten Sumenep) dapat dilaksanakan dengan baik oleh semua peserta. Beberapa peserta membutuhkan pendampingan yang lebih intens, terutama berkaitan dengan analisis rasch dari instrumen yang telah diimplementasi di sekolah masing-masing.

Indikator literasi lingkungan yang digunakan dalam hal ini meliputi 4 aspek yaitu pengetahuan, disposisi lingkungan, keterampilan kognitif dan partisipasi. Keempat aspek tersebut dianalisis menjadi dua kelompok yaitu analisis soal obyektif (aspek pengetahuan dan keterampilan kognitif) dan soal subyektif (aspek disposisi lingkungan dan partisipasi).

Berdasar hasil tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa peserta program ini telah memiliki keterampilan menyusun instrumen literasi lingkungan untuk siswa SMP. Selain itu para peserta juga telah memiliki keterampilan untuk menganalisis hasil penerapan instrumen literasi lingkungan dengan menggunakan analisis rasch.

4. Kesimpulan

Pengabdian kepada Masyarakat dengan tema pendampingan pendidikan literasi lingkungan dan analisis rasch yang dilakukan terhadap para guru IPA anggota MGMP IPA SMP/MTs Kabupaten Sumenep telah selesai dijalankan sesuai dengan perencanaan. Adapun hasil dari pelaksanaan PkM ini adalah:

- a) Meningkatnya pengetahuan mitra mengenai literasi lingkungan sebesar 48,4%.
- b) Seluruh peserta dapat melaksanakan perancangan instrumen literasi lingkungan.

- c) Seluruh peserta dapat menerapkan analisis rasch pada hasil implementasi instrumen asesmen literasi lingkungan di sekolah masing-masing.

5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih untuk LPPM Universitas Wiraraja, MGMP IPA SMP/MTs Kabupaten Sumenep. Selain itu terimakasih juga disampaikan kepada Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM), Ditjen Diktiristek yang membiayai PkM ini dengan nomor kontrak: 29/E5/PG.02.00/PM.BARU/2024.

6. Daftar Pustaka

- Fatmawati, I., & Wijaya, N. Q. (2021). Strategi Pengembangan Jamu Ramuan Madura Di Kabupaten Sumenep. *JURNAL PERTANIAN CEMARA*, 18(1), 50–63. <https://doi.org/https://doi.org/10.24929/fp.v18i1.1365>
- Habibi, H. (2023). Pengalaman Kultural Mahasiswa Asal Pesisir Sumenep Madura Mengenai Perilaku Membuang Sampah ke Pantai. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 21(1), 106–114. <https://doi.org/10.14710/JIL.21.1.106-114>
- Habibi, H., & Anekawati, A. (2013). *Pembelajaran IPA Berbasis Kultur Masyarakat (Buku Panduan Guru)*. Universitas Wiraraja.
- Habibi, H., Suryadarma, I. G. P., & Wilujeng, I. (2021). Madurese Fishing Community Cultural Perception of Coastal Litter. *Qualitative Report*, 26(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.46743/2160-3715/2021.4539>

- Habibi, H., & Syabana, R. A. (2023). *Satwa Endemik Langka Sumenep, Kakatua Kecil Jambul Kuning abbotti*. Wiraraja Press.
<https://wirarajapress.wiraraja.ac.id/?p=katalog&kode=09225978-3A4D-40FA-BF58-47FA14B1F5AD>
- Krasny, M. E. (2020). *Advancing environmental education practice*. Cornell University Press.
- Maurer, M., & Bogner, F. X. (2020). Modelling environmental literacy with environmental knowledge, values and (reported) behaviour. *Studies in Educational Evaluation*, 65, 100863.
<https://doi.org/10.1016/J.STUEDUC.2020.100863>
- Ningrum, T. Y. S., Habibi, H., & Azizah, L. F. (2023). Learning Cycle 7E Terintegrasi Potensi Lokal Ekosistem Mangrove Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Peserta Didik. *BIODIK*, 9(4), 68–79.
<https://doi.org/10.22437/BIODIK.V9I4.20538>
- Safitri, A., & Habibi, H. (2024). Pembelajaran IPA di Sekolah Kawasan Pesisir Sumenep Berorientasi Kemampuan Literasi Lingkungan. *ABDIRAJA*, 7(1), 62–67.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24929/adr.v7i1.3315>
- Safitri, A., Habibi, H., & Matlubah, H. (2023). Literasi Lingkungan Siswa SMP di Daerah Kepulauan. *Prosiding SNAPP: Sosial Humaniora, Pertanian, Kesehatan Dan Teknologi*, 295–307.
- Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2016 Tentang Perlindungan Nelayan, Pembudidaya Ikan dan Tambak Garam