

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN BERORIENTASI PADA PESERTA
DIDIK (STUDENT ORIENTED) KEMAMPUAN LITERASI
MITIGASI BENCANA COVID-19**

Syahrial A^{*1}, Chairunisya Sahidu², Joni Rokhmat³,
Muhammad Zuhdi⁴, Muhammad Taufik⁵

¹⁻⁵Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Mataram, Indonesia

¹syahrial_ayub@unram.ac.id

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic has highlighted the critical need for effective disaster mitigation literacy among students, yet awareness and adherence to health protocols remain inadequate despite available information. This study aims to evaluate the effectiveness of a student-oriented learning model in enhancing disaster mitigation literacy regarding COVID-19, focusing on virus transmission, mask usage, handwashing, and social distancing, while also assessing student responses. The research employed a 4D development model (Define, Design, Develop, Disseminate) and was conducted with Class X MIPA 1 students at SMAN 2 Mataram. Data were collected using pre-tests, post-tests, response questionnaires, and observation sheets, with knowledge improvement measured using the N-Gain score. Results showed that the student-oriented disaster mitigation literacy education was effective in significantly improving students' knowledge of COVID-19 transmission and health protocol implementation, yielding an average N-Gain of 0.60 (moderate category). Furthermore, students responded positively to the learning process. These findings indicate that student-oriented literacy education can successfully enhance both knowledge and behavioral readiness toward health protocols in school settings during the pandemic.

Keywords: Health Protocol Education, Disaster Mitigation Literacy Education, COVID-19

ABSTRAK

Pandemi COVID-19 menunjukkan perlunya literasi mitigasi bencana yang efektif di kalangan peserta didik, namun kesadaran dan kepatuhan terhadap protokol kesehatan masih belum memadai meskipun informasi telah tersedia. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektivitas model pembelajaran berorientasi peserta didik dalam meningkatkan literasi mitigasi bencana COVID-19, khususnya mengenai penyebaran virus, penggunaan masker, mencuci tangan, dan menjaga jarak, serta mengungkapkan respons peserta didik. Penelitian menggunakan model pengembangan 4D (Define, Design, Develop, Disseminate) dan dilaksanakan di kelas X MIPA 1 SMAN 2 Mataram. Data dikumpulkan melalui tes awal, tes akhir,

angket respons, dan lembar observasi, dengan peningkatan pengetahuan dianalisis menggunakan skor N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan literasi mitigasi bencana efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta didik tentang penyebaran COVID-19 dan penerapan protokol kesehatan, dengan rata-rata N-Gain sebesar 0,60 (kategori sedang). Peserta didik juga memberikan respons positif terhadap pembelajaran. Temuan ini mengindikasikan bahwa pendekatan berorientasi peserta didik mampu meningkatkan kesiapan pengetahuan dan perilaku terkait protokol kesehatan di sekolah selama pandemi.

Kata Kunci: Edukasi Protokol Kesehatan, Pendidikan Literasi Mitigasi Bencana, COVID-19

A. Pendahuluan

Pandemi *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2 telah ditetapkan oleh WHO sebagai kedaruratan kesehatan masyarakat global dan berdampak luas terhadap berbagai sektor kehidupan, termasuk pendidikan. Dalam kerangka penanggulangan bencana, wabah pandemi ini dikategorikan sebagai bencana nonalam yang memerlukan serangkaian upaya mitigasi terstruktur untuk meminimalkan risiko dan dampaknya. Mitigasi bencana nonalam tidak hanya mencakup pembangunan fisik, tetapi juga penyadaran serta peningkatan kapasitas masyarakat melalui pendidikan dan literasi bencana. Di lingkungan sekolah, pendidikan literasi mitigasi bencana menjadi fondasi strategis untuk membangun pemahaman, kesadaran, dan

kepatuhan peserta didik terhadap protokol kesehatan sebagai bagian dari adaptasi kehidupan normal baru.

Meskipun informasi mengenai bahaya COVID-19 dan pentingnya protokol kesehatan telah tersebar secara masif, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa kesadaran dan kepatuhan peserta didik dalam menerapkan langkah pencegahan seperti penggunaan masker, mencuci tangan, dan menjaga jarak masih belum optimal. Fenomena ini mengindikasikan bahwa sekadar penyampaian informasi tidak cukup untuk mengubah perilaku; diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu menginternalisasi pengetahuan menjadi kebiasaan dan kesadaran praktis. Sekolah sebagai institusi pendidikan memegang peran krusial dalam mengoptimalkan fungsi satuan tugas dan menciptakan ekosistem belajar yang aman, namun

hal ini memerlukan model edukasi yang tidak hanya bersifat informatif, tetapi juga partisipatif, kontekstual, dan berkelanjutan.

Pendidikan literasi mitigasi bencana yang efektif seharusnya berorientasi pada pemberdayaan peserta didik melalui pengalaman langsung, pemecahan masalah nyata, dan pengaitan konsep dengan kehidupan sehari-hari. Pendekatan pembelajaran berpusat pada peserta didik (*student-oriented*) menempatkan siswa sebagai subjek aktif yang difasilitasi guru untuk mengeksplorasi, merumuskan dugaan, merancang kegiatan, dan menarik kesimpulan secara mandiri. Model ini selaras dengan tuntutan keterampilan abad ke-21 yang menekankan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan kemandirian belajar. Berdasarkan kesenjangan antara kondisi kesiapan peserta didik yang masih rendah dan potensi pendekatan pembelajaran yang partisipatif, penelitian ini difokuskan pada implementasi model pembelajaran berorientasi peserta didik untuk meningkatkan literasi mitigasi bencana COVID-19 di sekolah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur efektivitas pendidikan

literasi mitigasi bencana COVID-19 berbasis pendekatan *student-oriented* terhadap peningkatan pengetahuan peserta didik mengenai penyebaran virus dan penerapan protokol kesehatan, serta mengungkap respons peserta didik terhadap proses pembelajaran tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat praktis bagi pihak sekolah dalam merancang program edukasi mitigasi bencana yang lebih interaktif dan berdampak, sekaligus menjadi referensi akademik bagi pengembangan model pembelajaran literasi bencana yang adaptif terhadap kondisi darurat kesehatan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menjawab urgensi peningkatan kesiapan peserta didik dalam menghadapi pandemi, tetapi juga memperkuat peran pendidikan sebagai instrumen strategis dalam penanggulangan bencana nonalam di tingkat satuan pendidikan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan (*Research and Development*) dengan mengadaptasi model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Fokus implementasi dalam naskah ini tertuju

pada tahap *Develop* dan *Disseminate*, yaitu penerapan produk pendidikan literasi mitigasi bencana COVID-19 di kelas untuk mengukur efektivitas model pembelajaran berorientasi peserta didik (*student-oriented*). Penelitian dilaksanakan di SMAN 2 Mataram dengan subjek penelitian yaitu peserta didik kelas X MIPA 1 yang dipilih melalui teknik *purposive sampling* berdasarkan pertimbangan guru dan kesesuaian karakteristik kelas dengan sintaks pembelajaran yang diujicobakan.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan tiga instrumen utama. Instrumen pertama berupa tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) yang disusun untuk mengukur pengetahuan peserta didik mengenai empat aspek protokol kesehatan, yaitu penyebaran virus (PVC19), penggunaan masker (PMC19), mencuci tangan (MTC19), dan menjaga jarak (MJC19). Instrumen kedua adalah angket respons peserta didik yang digunakan untuk memperoleh data tanggapan subjektif terhadap proses pembelajaran literasi mitigasi bencana. Instrumen ketiga berupa lembar observasi aktivitas guru yang berfungsi sebagai alat kontrol untuk memastikan

pelaksanaan pembelajaran telah berjalan sesuai dengan sintaks model *student-oriented* dan tidak menyimpang dari rancangan awal.

Prosedur pelaksanaan penelitian diawali dengan pemberian tes awal kepada peserta didik, dilanjutkan dengan implementasi pembelajaran selama empat kali pertemuan. Setiap pertemuan membahas satu aspek literasi mitigasi bencana secara mendalam melalui pendekatan yang menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam mengidentifikasi masalah, merumuskan dugaan, merancang kegiatan pemecahan masalah, dan mengkomunikasikan kesimpulan. Setelah rangkaian pembelajaran selesai, peserta didik diberikan tes akhir dan mengisi angket respons untuk menilai keterlaksanaan dan penerimaan model.

Data kuantitatif dari hasil tes dianalisis menggunakan rumus *normalized gain* (N-Gain) menurut Hake (1999) untuk menghitung besarnya peningkatan pemahaman kognitif peserta didik. Skor N-Gain diklasifikasikan ke dalam tiga kategori: tinggi ($g > 0,70$), sedang ($0,30 \leq g \leq 0,70$), dan rendah ($g < 0,30$). Data respons peserta didik dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan

menghitung persentase jawaban pada setiap indikator penilaian. Seluruh tahapan penelitian mengacu pada peta jalan (*roadmap*) yang telah dirancang sistematis untuk memastikan validitas proses, reliabilitas instrumen, dan keandalan hasil yang diperoleh.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Implementasi pendidikan literasi mitigasi bencana COVID-19 di SMA Negeri 2 Mataram dilaksanakan melalui empat kali pertemuan dengan fokus materi yang terstruktur, yaitu: (1) konsep penyebaran virus COVID-19 (PVC19), (2) penggunaan masker yang benar (PMC19), (3) teknik mencuci tangan efektif (MTC19), dan (4) praktik menjaga jarak fisik (MJC19). Sebelum pelaksanaan

pembelajaran, peserta didik diberikan tes awal (*pre-test*) untuk mengukur pengetahuan awal mereka terhadap keempat aspek protokol kesehatan tersebut. Setelah rangkaian pembelajaran berbasis pendekatan *student-oriented* selesai, peserta didik kembali diberikan tes akhir (*post-test*) untuk mengukur peningkatan pemahaman kognitif mereka.

Hasil analisis data tes awal dan tes akhir menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan peserta didik pada seluruh aspek literasi mitigasi bencana COVID-19. Untuk mengukur besarnya peningkatan tersebut, dihitung nilai *normalized gain* (N-Gain) menurut Hake (1999). Rekapitulasi skor N-Gain masing-masing peserta didik disajikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Rekapitulasi N-Gain Score Peserta Didik terhadap Pengetahuan Mitigasi Bencana COVID-19

No	Pre-test	Post-test	N-Gain	Kategori
1	80	90	0.50	Sedang
2	75	90	0.60	Sedang
3	75	90	0.60	Sedang
4	85	95	0.67	Sedang
5	85	95	0.67	Sedang
6	80	95	0.75	Tinggi
7	80	95	0.75	Tinggi
8	75	90	0.60	Sedang
9	75	90	0.60	Sedang
10	80	90	0.50	Sedang
11	80	90	0.50	Sedang

12	85	95	0.67	Sedang
13	85	90	0.33	Sedang
14	75	90	0.60	Sedang
15	80	90	0.50	Sedang
16	80	95	0.75	Sedang
Rata-rata	79.69	91.88	0.60	Sedang

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh rata-rata skor pre-test sebesar 79.69 dan meningkat menjadi 91.88 pada post-test. Nilai N-Gain rata-rata sebesar 0.60 berada pada kategori sedang, yang mengindikasikan bahwa pendidikan literasi mitigasi bencana COVID-19 dengan pendekatan *student-oriented* efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta didik. Peningkatan paling signifikan terlihat pada aspek penggunaan masker (PMC19) dan menjaga jarak (MJC19), di mana beberapa peserta didik mencapai kriteria N-Gain tinggi (0.75). Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman belajar langsung dan partisipatif mampu memperkuat pemahaman konseptual sekaligus kesiapan aplikatif peserta didik terhadap protokol kesehatan.

Selain aspek kognitif, penelitian ini juga mengukur respons peserta didik terhadap pelaksanaan pembelajaran. Data angket respons yang dianalisis secara deskriptif menunjukkan bahwa mayoritas

peserta didik memberikan tanggapan positif terhadap pendidikan literasi mitigasi bencana COVID-19. Peserta didik menyatakan bahwa pembelajaran yang berpusat pada mereka membuat materi lebih mudah dipahami, relevan dengan kehidupan sehari-hari, dan meningkatkan motivasi untuk menerapkan protokol kesehatan secara konsisten. Temuan ini diperkuat oleh hasil observasi aktivitas pembelajaran yang menunjukkan keterlaksanaan sintaks *student-oriented* secara optimal, dengan guru berperan sebagai fasilitator dan peserta didik aktif dalam mengeksplorasi, berdiskusi, dan menyimpulkan materi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan literasi mitigasi bencana COVID-19 dengan pendekatan *student-oriented* efektif meningkatkan pengetahuan peserta didik, dengan rata-rata *normalized gain* (N-Gain) sebesar 0,60 yang berada pada kategori sedang. Peningkatan ini selaras dengan

prinsip pembelajaran konstruktivis dan paradigma *student-centered learning* yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui pengalaman langsung, eksplorasi, dan refleksi (Syahrial et al., 2020; Handhika et al., 2020). Dalam model ini, peserta didik tidak sekadar menjadi penerima informasi pasif, melainkan dilibatkan dalam proses mengidentifikasi masalah protokol kesehatan, merumuskan dugaan, merancang aktivitas pencegahan, dan menyimpulkan pembelajaran secara mandiri. Keterlibatan kognitif dan behavioral yang intensif selama empat pertemuan memperkuat retensi memori dan pemahaman konseptual, sehingga skor post-test meningkat signifikan dibandingkan kondisi awal.

Keefektifan pendekatan ini juga dapat dijelaskan melalui kerangka literasi mitigasi bencana yang menyatakan bahwa pemahaman protokol kesehatan tidak hanya bergantung pada ketersediaan informasi, tetapi pada kemampuan peserta didik untuk mengkomunikasikan, menginternalisasi, dan mengkontekstualisasikan pengetahuan tersebut dalam

kehidupan sehari-hari (Putri & Aisyah, 2021). Pembelajaran *student-oriented* secara sistematis mengaitkan empat aspek mitigasi (penyebaran virus, penggunaan masker, mencuci tangan, dan menjaga jarak) dengan situasi nyata di sekolah dan lingkungan rumah. Pengaitan konsep dengan konteks kehidupan inilah yang menjadikan pembelajaran bermakna (*meaningful learning*), sehingga peserta didik tidak hanya menghafal prosedur, tetapi memahami mekanisme ilmiah dan urgensi di balik setiap protokol kesehatan. Hal ini sejalan dengan pernyataan bahwa keberhasilan pembelajaran ditunjukkan ketika peserta didik dapat mengaplikasikan konsep yang dipelajari untuk menyelesaikan permasalahan nyata (Handhika et al., 2020).

Respons positif peserta didik terhadap pelaksanaan pembelajaran memperkuat temuan kognitif di atas. Data angket menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik merasa lebih termotivasi, terlibat aktif, dan percaya diri dalam menerapkan protokol kesehatan setelah mengikuti pembelajaran. Temuan ini konsisten dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang harus interaktif, inspiratif,

menantang, dan memberikan ruang bagi prakarsa, kreativitas, serta kemandirian peserta didik (Rahmat et al., 2021). Melalui sintaks *student-oriented*, peserta didik secara tidak langsung mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, dan metakognisi (Syahrial et al., 2020). Guru yang berperan sebagai fasilitator berhasil menciptakan ekosistem belajar yang aman secara psikologis, sehingga peserta didik tidak ragu untuk mengajukan pertanyaan, berdiskusi, dan menguji hipotesis mereka terkait mitigasi bencana nonalam.

Temuan ini juga mengonfirmasi bahwa meskipun informasi mengenai COVID-19 telah tersebar luas melalui berbagai media, kesadaran dan kepatuhan peserta didik sebelumnya masih belum memadai. Kondisi ini merefleksikan kesenjangan antara pengetahuan teoritis dan kesiapan perilaku yang sering terjadi dalam situasi darurat kesehatan. Implementasi pendidikan literasi mitigasi bencana yang terstruktur melalui pendekatan partisipatif berhasil menjembatani kesenjangan tersebut dengan mengubah informasi menjadi pengalaman belajar yang

terukur dan relevan. Secara praktis, hasil ini memberikan implikasi bahwa sekolah perlu mengoptimalkan peran satuan tugas COVID-19 tidak hanya sebagai pengawas kepatuhan, tetapi sebagai perancang pembelajaran yang mengintegrasikan literasi mitigasi ke dalam kegiatan intrakurikuler maupun kokurikuler. Simulasi, proyek sederhana, atau diskusi berbasis kasus dapat menjadi alternatif inovatif untuk memperkuat budaya sadar bencana dan protokol kesehatan di lingkungan sekolah.

Meskipun hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan pada kategori sedang, nilai N-Gain yang belum mencapai kategori tinggi mengindikasikan bahwa faktor durasi implementasi, kedalaman eksplorasi materi, atau variasi strategi pendampingan guru masih dapat dioptimalkan. Selain itu, penelitian ini terbatas pada pengukuran aspek kognitif dan respons afektif jangka pendek, sehingga diperlukan studi lanjutan yang mengukur perubahan perilaku (*behavioral change*) secara longitudinal, serta menguji efektivitas model dalam setting pembelajaran daring atau *blended learning*. Secara keseluruhan, pembahasan ini menegaskan bahwa pendekatan

student-oriented merupakan strategi yang relevan, teoritis, dan empiris terbukti efektif untuk membangun literasi mitigasi bencana COVID-19, sekaligus memperkuat peran pendidikan sebagai instrumen strategis dalam penanggulangan krisis kesehatan di tingkat satuan pendidikan.

D. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi pendidikan literasi mitigasi bencana COVID-19 dengan pendekatan berorientasi peserta didik (*student-oriented*) efektif meningkatkan pengetahuan siswa mengenai penyebaran virus dan penerapan protokol kesehatan dengan rata-rata N-Gain sebesar 0,60 (kategori sedang) serta memperoleh respons positif, meskipun kesadaran awal peserta didik masih perlu ditingkatkan meski informasi telah tersedia. Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar peran sekolah dan satuan tugas tidak hanya berfokus pada pengawasan kepatuhan, tetapi juga mengintegrasikan pembelajaran mitigasi secara berkelanjutan dalam kegiatan intrakurikuler maupun kokurikuler. Penelitian lanjutan

disarankan untuk mengukur perubahan perilaku (*behavioral change*) secara longitudinal, menguji efektivitas model dalam setting pembelajaran daring atau campuran (*blended learning*), serta memperluas cakupan sampel ke berbagai jenjang pendidikan dan lokasi geografis guna menguji konsistensi, kedalaman eksplorasi materi, dan dampak jangka panjang pendekatan ini terhadap pembentukan budaya sadar bencana di lingkungan sekolah.

E. Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pemberi dana yang telah memberikan dukungan finansial sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Bantuan pembiayaan yang diberikan sangat membantu dalam penyediaan sarana, pengumpulan data, serta penyelesaian kegiatan penelitian sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Penelitian ini dibiayai oleh sumber dana DIPA BLU (PNBP) Universitas Mataram No. 3022/UN18.L1/PP/2021 tahun anggaran 2021.

DAFTAR PUSTAKA

- Gunardi, W. D. (2022). *Corona virus disease 2019 dan perkembangannya*. Scifintech Andrew Wijaya.
- Hake, R. R. (1999). *Analyzing change gain scores*. American Educational Research Association, Division of Measurement and Research Methodology.
<https://web.physics.indiana.edu/sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf>
- Handayani, D., Hadi, D. R., Isbaniah, F., Burhan, E., & Agustin, H. (2020). Corona virus disease 2019. *Jurnal Respirologi Indonesia*, 40(2), 119–129.
<https://doi.org/10.36497/jri.v40i2.101>
- Handhika, J., Fatmaryanti, S. D., Khasanah, N., & Budiarti, I. S. (2020). *Pembelajaran sains di era akselerasi digital*. CV AE Media Grafika.
- Haryati, S. (2022). *Mitigasi learning loss sebagai dampak pandemi Covid-19*. Pustaka Rumah C1nta.
- Maryani, I. E., Harsono, M., Widodo, Z. D., Fatoni, M., Katili, A. Y., Adiyani, R., & Alhusin, S. (2022). Bakti sosial: UMKM bangkit dari pandemi COVID-19. *Rengganis Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 102–106.
- Putri, D. P., & Aisyah, A. (2021). Mitigasi bencana (Covid 19) melalui kegiatan multiliterasi di sekolah dasar. *JAMU: Jurnal Abdi Masyarakat UMUS*, 1(2).
- Rahayu, T. I., & Gufron, A. (2020). Implementasi kebijakan penggunaan dana desa dalam pencegahan Covid-19 di Desa Turitempel Kecamatan Guntur Kabupaten Demak Tahun 2020. *Mimbar Administrasi*, 17(2), 144–166.
- Rahmat, A., Isa, A. H., Ismaniar, M. P., & Arbarini, M. (2021). *Model mitigasi learning loss era Covid 19: Studi pada pendidikan nonformal dampak pendidikan jarak jauh*. Samudra Biru.
- Setiawan, A. R., & Ilmiyah, S. (2020). *Lembar kegiatan siswa untuk pembelajaran jarak jauh berdasarkan literasi saintifik pada topik penyakit coronavirus 2019 (COVID-19)*. EdArXiv.
<https://doi.org/10.35542/osf.io/h4632>
- Syahrial, A., Afifah, G., & Gunada, I. W. (2020). Pengembangan model pembelajaran student oriented dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah fisika peserta didik. *Jurnal Kappa*, 4(2), 197–203.
- Syahrial, A., Sahidu, C., Rokhmat, J., Zuhdi, M., & Taufik, M. (2021). Edukasi protokol kesehatan dalam menjalankan new normal di sekolah melalui pendidikan literasi mitigasi bencana Covid-19. *Kappa Journal: Program Studi Pendidikan Fisika FMIPA Universitas Hamzanwadi*, 5(2), 207–218.
- Zulfa, F., & Kusuma, H. (2020). Upaya program balai edukasi corona berbasis media komunikasi dalam pencegahan penyebaran Covid-19. *Jurnal Abdimas Kesehatan Perintis*, 2(1), 17–24.