

**HYBRID LEARNING BERBASIS DIGITAL SEBAGAI STRATEGI RESILIENSI
PEMBELAJARAN PASCABENCANA**

Parihin¹, Joko Suseno², Velya Pramesthi Putri Ragil³, Ahmad Subagyo⁴

Program Studi Teknologi Pendidikan, Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah
Jakarta^{1,2,3,4}

e-mail: parihin@student.umj.ac.id¹, jokosuseno@student.umj.ac.id²,
Pramesthivelya@gmail.com³, Ahmad.subagyo@umj.ac.id⁴

Diterima: 22/6/2026; Direvisi: 1/7/2026; Diterbitkan: 12/7/2026

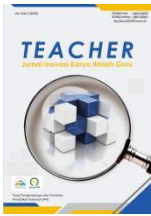
ABSTRAK

Bencana angin puting beliung yang merusak fasilitas belajar di SMAN 2 Gunungputri menuntut sekolah mengembangkan strategi adaptif untuk menjaga keberlangsungan proses pendidikan. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan implementasi *Hybrid Learning* berbasis digital sebagai strategi membangun resiliensi pembelajaran pada kondisi pascabencana. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain *single case study* yang melibatkan kepala sekolah, wakil kepala sekolah bidang kurikulum, guru, peserta didik, dan orang tua sebagai informan. Data dikumpulkan melalui wawancara *semi-structured*, observasi nonpartisipan, dan studi dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Hybrid Learning* mampu mempertahankan keberlangsungan pembelajaran melalui penguatan empat dimensi resiliensi, yaitu resiliensi institusional, guru, peserta didik, dan sosial. Adaptasi tersebut ditunjukkan oleh pemulihan efektivitas pembelajaran, meningkatnya kompetensi dan literasi digital guru serta peserta didik, dan menguatnya kolaborasi antara sekolah dengan orang tua dalam mendukung pembelajaran. Meskipun masih dihadapkan pada keterbatasan jaringan internet, perangkat belajar, dan pengawasan pembelajaran daring, sekolah mampu melakukan penyesuaian yang menjaga kualitas layanan pendidikan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa *Hybrid Learning* berbasis digital tidak hanya menjadi alternatif pembelajaran pada situasi darurat, tetapi juga merupakan strategi resiliensi pendidikan yang memperkuat kapasitas adaptasi sekolah dalam menghadapi bencana sekaligus mendukung transformasi pendidikan yang berkelanjutan.

Kata Kunci: *Resiliensi Pembelajaran, Hybrid Learning, Pendidikan Pascabencana, Transformasi Digital, Pendidikan Darurat*

ABSTRACT

The tornado disaster that damaged learning facilities at SMAN 2 Gunungputri required the school to develop an adaptive strategy to ensure the continuity of educational services. This study aimed to describe the implementation of *Hybrid Learning* supported by digital technology as a strategy for strengthening learning resilience in a post-disaster context. The study employed a qualitative approach using a *single-case study* design involving the principal, vice principal for curriculum affairs, teachers, students, and parents as research participants. Data were collected through *semi-structured* interviews, non-participant observation, and document analysis, and were analyzed using the interactive model of Miles, Huberman, and Saldana. The findings reveal that the implementation of *Hybrid Learning* successfully sustained learning continuity by strengthening four dimensions of learning resilience, namely institutional,



teacher, student, and social resilience. This adaptive strategy restored the effectiveness of instructional activities, enhanced the digital competencies and digital literacy of both teachers and students, and reinforced collaboration between schools and parents in supporting the learning process. Although challenges related to internet connectivity, learning devices, and monitoring of online learning remained, the school was able to adapt effectively to maintain the quality of educational services. The study concludes that digitally supported *Hybrid Learning* is not merely an alternative instructional approach during emergencies but also a learning resilience strategy that enhances schools' adaptive capacity in responding to disasters while promoting sustainable digital transformation in education.

Keywords: *Learning Resilience, Hybrid Learning, Post-Disaster Education, Digital Transformation, Emergency Education*

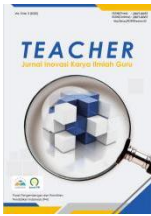
PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sektor yang sangat rentan mengalami gangguan ketika terjadi bencana alam karena kerusakan infrastruktur, terbatasnya sarana pembelajaran, serta perubahan kondisi psikologis warga sekolah dapat menghambat keberlangsungan proses belajar. Dalam situasi tersebut, sekolah tidak hanya dituntut memulihkan kondisi fisik, tetapi juga mampu mempertahankan keberlangsungan layanan pendidikan melalui berbagai bentuk adaptasi. Kemampuan sekolah untuk beradaptasi terhadap perubahan menjadi indikator penting dalam menjaga kontinuitas proses pembelajaran pada situasi darurat. Konsep resiliensi menunjukkan bahwa kemampuan untuk bertahan, menyesuaikan diri, dan kembali menjalankan fungsi pendidikan menjadi faktor penting dalam proses pemulihan pascabencana (Rizky et al., 2025). Upaya membangun resiliensi pendidikan juga harus dipandang sebagai bagian dari strategi pemulihan yang berkelanjutan sehingga sekolah mampu menghadapi berbagai gangguan di masa mendatang (Itu et al., 2024).

SMAN 2 Gunungputri Kabupaten Bogor merupakan salah satu sekolah yang terdampak bencana angin puting beliung sehingga sejumlah ruang kelas dan fasilitas pembelajaran mengalami kerusakan. Kondisi tersebut menyebabkan proses pembelajaran tidak dapat berlangsung secara optimal karena keterbatasan ruang belajar yang tersedia. Selain berdampak pada penyelenggaraan pembelajaran, kondisi pascabencana juga menuntut sekolah melakukan penyesuaian terhadap pengelolaan pembelajaran agar layanan pendidikan tetap berjalan. Berbagai kajian menunjukkan bahwa pemulihan pendidikan pascabencana memerlukan tata kelola sekolah yang adaptif, kepemimpinan digital, serta peningkatan kompetensi pendidik agar layanan pendidikan tetap berjalan secara optimal (Emda & Zakiyah, 2026; Sani, 2026).

Sebagai solusi awal, sekolah menerapkan sistem pembelajaran pagi dan siang dengan durasi belajar yang lebih singkat dibandingkan kondisi normal. Kebijakan tersebut mampu menjaga keberlangsungan proses belajar, namun keterbatasan waktu menyebabkan penyampaian materi dan interaksi pembelajaran belum berlangsung secara optimal. Kondisi ini menunjukkan bahwa penyesuaian jadwal saja belum cukup untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran pada situasi darurat. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang lebih fleksibel melalui pemanfaatan teknologi digital agar mutu pembelajaran tetap terjaga meskipun berlangsung dalam keterbatasan.

Salah satu pendekatan yang relevan adalah penerapan *Hybrid Learning* yang mengombinasikan pembelajaran tatap muka dan pembelajaran daring secara terintegrasi. Model ini memberikan fleksibilitas ruang dan waktu belajar sekaligus mendukung peningkatan literasi digital peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Penelitian sebelumnya



menunjukkan bahwa *Hybrid Learning* mampu meningkatkan kesiapan belajar, kemampuan literasi digital, dan kemandirian belajar siswa apabila didukung oleh pemanfaatan teknologi yang memadai (Abdillah et al., 2023; Amin et al., 2023). Selain itu, keberhasilan implementasi pembelajaran digital juga dipengaruhi oleh kolaborasi yang baik antara guru dan orang tua dalam mendampingi proses belajar siswa, terutama pada kondisi pembelajaran yang berlangsung secara daring (Suryani, 2023).

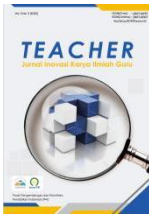
Berbagai penelitian terdahulu telah membahas resiliensi pascabencana, pendidikan darurat, maupun penerapan *Hybrid Learning*. Namun demikian, sebagian besar penelitian masih mengkaji resiliensi masyarakat, pemulihan ekonomi, kesiapsiagaan bencana, atau implementasi pembelajaran digital secara terpisah (Itu et al., 2024; Tijari et al., 2024; Abdillah et al., 2023). Penelitian lain lebih berfokus pada strategi pemulihan pendidikan setelah bencana tanpa menjelaskan keterkaitan *Hybrid Learning* dengan proses membangun resiliensi sekolah secara menyeluruh (Rendra & Nurdin, 2025). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa integrasi *Hybrid Learning* sebagai strategi resiliensi pembelajaran pada sekolah menengah yang terdampak langsung bencana masih belum banyak dikaji sehingga memerlukan bukti empiris.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menawarkan kebaruan berupa analisis implementasi *Hybrid Learning* sebagai strategi membangun resiliensi pembelajaran pascabencana melalui integrasi aspek teknologi digital, adaptasi kelembagaan, kesiapan guru dan siswa, serta kolaborasi seluruh pemangku kepentingan sekolah. Pendekatan ini memperluas perspektif mengenai resiliensi pendidikan yang selama ini lebih banyak difokuskan pada pemulihan fisik maupun kebijakan. Pandangan tersebut sejalan dengan perkembangan kajian mengenai sekolah tanggap bencana yang menempatkan resiliensi sebagai fondasi utama dalam membangun sistem pendidikan yang adaptif terhadap berbagai krisis (Alhuda, 2025). Selain itu, dinamika pendidikan pascakrisis juga menuntut tata kelola pembelajaran yang fleksibel serta kepemimpinan akademik yang mampu mengelola perubahan secara berkelanjutan (Elangovan et al., 2026).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan kondisi pembelajaran pascabencana di SMAN 2 Gunungputri, menjelaskan implementasi *Hybrid Learning* berbasis digital, menganalisis bentuk resiliensi pembelajaran yang terbentuk melalui penerapan model tersebut, serta mengidentifikasi berbagai kendala beserta strategi penyelesaiannya. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi empiris dalam memperkaya kajian mengenai resiliensi pendidikan melalui integrasi pembelajaran digital pada konteks sekolah terdampak bencana. Selain menjadi referensi bagi sekolah dalam merancang sistem pembelajaran yang adaptif pada kondisi darurat, hasil penelitian juga diharapkan menjadi dasar pengembangan kebijakan pembelajaran yang lebih tangguh dalam menghadapi berbagai situasi krisis di masa mendatang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk mengkaji penerapan *Hybrid Learning* berbasis digital sebagai strategi resiliensi pembelajaran pascabencana di SMAN 2 Gunungputri, Kabupaten Bogor. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret hingga April 2026. Lokasi penelitian dipilih secara *purposive* karena sekolah mengalami dampak langsung akibat bencana angin puting beliung yang mengganggu proses pembelajaran sehingga sesuai dengan fokus penelitian. Informan ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* untuk informan kunci dan *snowball sampling* untuk informan pendukung, yang meliputi kepala sekolah, wakil kepala sekolah bidang kurikulum, guru mata pelajaran, siswa



kelas X dan XI, serta orang tua siswa yang terlibat dalam pelaksanaan pembelajaran pascabencana.

Data dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur, observasi nonpartisipan, dan studi dokumentasi terhadap dokumen yang berkaitan dengan penyelenggaraan pembelajaran pascabencana. Panduan wawancara dan lembar observasi digunakan sebagai instrumen penelitian, sedangkan kisi-kisi instrumen disajikan pada lampiran. Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan secara berkesinambungan. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan *member checking*, sedangkan seluruh proses penelitian dilaksanakan sesuai prinsip etika penelitian dengan memperoleh persetujuan informan, menjaga kerahasiaan identitas partisipan, serta memperoleh izin penelitian dari pihak sekolah dan persetujuan orang tua bagi informan siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

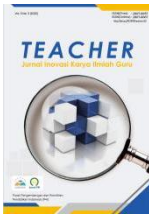
Hasil penelitian menunjukkan bahwa bencana angin puting beliung yang terjadi di SMAN 2 Gunungputri menyebabkan kerusakan pada ruang kelas, atap bangunan, dan beberapa fasilitas pembelajaran sehingga sekolah harus melakukan penyesuaian sistem pembelajaran. Penyesuaian tersebut dilakukan secara bertahap sesuai kondisi sarana dan prasarana yang tersedia agar kegiatan belajar mengajar tetap berlangsung. Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi, temuan penelitian dikelompokkan ke dalam tiga aspek, yaitu perubahan sistem pembelajaran, implementasi *Hybrid Learning* berbasis digital, serta kendala yang dihadapi beserta strategi penanganannya. Penyajian setiap temuan disajikan secara berurutan melalui uraian deskriptif dan tabel untuk memudahkan pembaca memahami hasil penelitian.

Pada tahap awal, sekolah menerapkan sistem pembelajaran pagi dan siang sebagai solusi sementara untuk mengatasi keterbatasan ruang kelas. Setelah dilakukan evaluasi terhadap pelaksanaan pembelajaran, sekolah melakukan penyesuaian dengan menerapkan sistem *Hybrid Learning* secara bergilir antara pembelajaran tatap muka dan pembelajaran daring. Perubahan tersebut dilakukan agar seluruh siswa tetap memperoleh kesempatan belajar dengan durasi pembelajaran yang lebih memadai. Perbandingan kedua sistem pembelajaran tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Sistem Pembelajaran Pascabencana

Aspek	Sistem Pagi-Siang	Hybrid Learning
Kelas X	Pagi (06.30–12.00 WIB)	Belajar daring dari rumah
Kelas XI	Siang (12.30–17.30 WIB)	Belajar tatap muka di sekolah
Durasi pembelajaran	25–30 menit	45 menit
Praktikum	Belum dapat dilaksanakan	Menggunakan <i>virtual laboratory</i>
Pola pembelajaran	Jadwal tetap	Bergantian setiap minggu

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa perubahan sistem pembelajaran dilakukan dengan menyesuaikan kondisi sekolah pascabencana. Hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran tatap muka dan pembelajaran daring dilaksanakan secara bergilir sesuai jadwal yang telah ditetapkan sekolah. Guru tetap menyampaikan materi sesuai jadwal mata pelajaran, sedangkan siswa mengikuti pembelajaran dari lokasi masing-masing berdasarkan pembagian



jadwal mingguan. Seluruh perubahan tersebut didukung oleh kebijakan sekolah yang disosialisasikan kepada guru, siswa, dan orang tua.

Pelaksanaan *Hybrid Learning* memanfaatkan beberapa media digital yang digunakan selama proses pembelajaran berlangsung. Guru menggunakan media tersebut untuk menyampaikan materi, melakukan komunikasi dengan siswa, serta mendukung kegiatan praktikum yang tidak dapat dilaksanakan secara langsung. Selain itu, siswa memanfaatkan media digital untuk mengikuti pembelajaran sinkron maupun mengakses materi pembelajaran secara mandiri. Rincian pemanfaatan media digital selama penelitian disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Media Digital yang Digunakan dalam Pembelajaran

Media	Pemanfaatan
Google Meet	Pertemuan sinkron antara guru dan siswa
Pen tablet	Penjelasan materi eksakta secara visual
Virtual laboratory	Simulasi kegiatan praktikum
Google Classroom	Distribusi materi dan pengumpulan tugas
Video pembelajaran dan modul digital	Penguatan materi belajar
Grup komunikasi daring	Koordinasi guru, siswa, dan orang tua

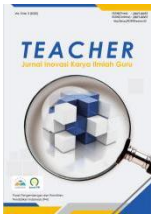
Berdasarkan Tabel 2, pembelajaran tidak hanya memanfaatkan satu media digital, tetapi beberapa media yang digunakan sesuai kebutuhan pembelajaran. Hasil observasi menunjukkan bahwa guru mengombinasikan pertemuan sinkron dengan pemberian materi digital sehingga proses pembelajaran tetap berlangsung sesuai jadwal. Salah seorang guru (G3) menyampaikan, "*Awalnya kami belum terbiasa menggunakan media digital, tetapi setelah beberapa kali pelaksanaan pembelajaran proses penyampaian materi menjadi lebih mudah karena dapat dijelaskan secara visual melalui pen tablet.*" Sementara itu, salah seorang siswa (S5) menyatakan bahwa rekaman pembelajaran membantu mengulang materi ketika mengalami kendala saat mengikuti pembelajaran daring.

Selama pelaksanaan *Hybrid Learning*, penelitian menemukan beberapa kendala yang berkaitan dengan jaringan internet, ketersediaan perangkat belajar, pengawasan siswa selama pembelajaran daring, serta adaptasi penggunaan teknologi oleh guru. Sekolah melakukan berbagai langkah untuk mengatasi kendala tersebut melalui koordinasi dengan orang tua, penyediaan materi alternatif, dan pelaksanaan pelatihan penggunaan media digital. Ringkasan kendala yang ditemukan beserta strategi penanganannya disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kendala Implementasi dan Strategi Penanganan

Kendala	Strategi Penanganan
Gangguan jaringan internet	Menyediakan rekaman pembelajaran dan modul digital
Keterbatasan perangkat belajar	Koordinasi dengan orang tua dan dukungan komite sekolah
Pengawasan pembelajaran daring	Absensi digital dan komunikasi intensif dengan orang tua
Adaptasi penggunaan teknologi	Pelatihan penggunaan media pembelajaran digital
Kelelahan belajar di depan layar	Variasi pembelajaran berbasis proyek dan diskusi kelompok

Berdasarkan Tabel 3, setiap kendala yang muncul selama pelaksanaan pembelajaran direspons melalui langkah penanganan yang disesuaikan dengan kondisi sekolah. Hasil



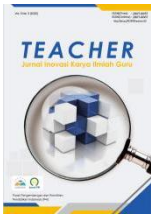
wawancara menunjukkan bahwa orang tua berperan dalam memastikan kehadiran siswa selama pembelajaran daring dan membantu penyediaan perangkat belajar ketika memungkinkan. Guru juga melaksanakan penyesuaian strategi pembelajaran agar kegiatan belajar tetap berlangsung sesuai jadwal yang telah ditetapkan. Seluruh temuan tersebut diperoleh secara konsisten melalui hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi selama penelitian berlangsung.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Hybrid Learning* berbasis digital mampu menjaga keberlangsungan pembelajaran meskipun sebagian ruang kelas di SMAN 2 Gunungputri tidak dapat digunakan akibat bencana angin puting beliung. Perubahan dari sistem pembelajaran pagi-siang menuju pembelajaran bergilir berbasis digital mengembalikan durasi belajar menjadi normal, meningkatkan interaksi guru dan peserta didik, serta memungkinkan kegiatan praktikum tetap berlangsung melalui *virtual laboratory*. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa resiliensi pendidikan tidak hanya ditentukan oleh kemampuan sekolah bertahan dalam situasi krisis, tetapi juga oleh kemampuannya melakukan perubahan sistem secara cepat dan terarah sebagaimana konsep resiliensi yang dikemukakan Masten (2014). Temuan ini memperkuat hasil penelitian Adhiatsa et al. (2026) yang menjelaskan bahwa keberhasilan pemulihan pascabencana dipengaruhi oleh kapasitas adaptif lembaga dan masyarakat dalam membangun resiliensi bersama. Dalam konteks pendidikan, Parrott (2025) menambahkan bahwa sekolah merupakan pusat penguatan resiliensi komunitas setelah bencana, sedangkan Fanani (2026) menegaskan bahwa kepemimpinan yang berintegritas dan responsif menjadi faktor penting dalam menggerakkan proses adaptasi kelembagaan. Oleh karena itu, keberhasilan implementasi *Hybrid Learning* pada penelitian ini tidak semata-mata disebabkan oleh penggunaan teknologi digital, tetapi juga oleh kepemimpinan sekolah yang mampu mengarahkan perubahan secara cepat sehingga layanan pendidikan tetap berlangsung.

Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa transformasi digital menjadi faktor yang memungkinkan sekolah mempertahankan mutu pembelajaran ketika infrastruktur fisik mengalami kerusakan. Pemanfaatan Google Meet, Google Classroom, *pen tablet*, dan *virtual laboratory* tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian materi, tetapi juga sebagai instrumen untuk mempertahankan interaksi akademik, efektivitas pembelajaran, dan fleksibilitas pengelolaan kelas. Hasil tersebut sejalan dengan Jannah et al. (2023) yang menyatakan bahwa transformasi digital memberikan peluang bagi sekolah untuk meningkatkan efektivitas manajemen pendidikan apabila didukung oleh kesiapan organisasi. Penelitian Rahmi et al. (2025) juga menunjukkan bahwa implementasi *Learning Management System* berbasis *Hybrid Learning* meningkatkan fleksibilitas pembelajaran, namun penelitian ini memperlihatkan bahwa manfaat tersebut menjadi lebih strategis ketika diterapkan pada situasi pascabencana yang menuntut sekolah melakukan penyesuaian secara cepat. Temuan ini memperluas kerangka kebijakan yang dikemukakan Munteanu (2025), karena keberhasilan *Hybrid Learning* pada kondisi yang tidak stabil terbukti tidak hanya bergantung pada infrastruktur digital, tetapi juga pada kemampuan sekolah mengintegrasikan teknologi, tata kelola organisasi, dan pengambilan keputusan yang adaptif dalam satu sistem pembelajaran yang berkelanjutan.

Hasil penelitian selanjutnya memperlihatkan bahwa resiliensi guru dan peserta didik berkembang melalui proses adaptasi selama penerapan *Hybrid Learning*. Guru mampu meningkatkan kompetensi digital dalam mengelola pembelajaran sinkron maupun asinkron, sedangkan peserta didik menunjukkan peningkatan kemandirian belajar serta kemampuan



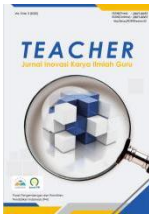
memanfaatkan berbagai platform digital untuk memperoleh materi, berdiskusi, dan menyelesaikan tugas. Kondisi tersebut mendukung pendapat Dewi dan Sunarni (2024) bahwa literasi digital merupakan fondasi penting dalam mendukung transformasi pembelajaran pada era Kurikulum Merdeka. Penelitian Gusta et al. (2024) juga membuktikan bahwa literasi digital meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik, tetapi hasil penelitian ini menunjukkan bahwa literasi digital saja belum cukup untuk membangun resiliensi pembelajaran pada situasi pascabencana. Keberhasilan implementasi *Hybrid Learning* justru dipengaruhi oleh keterpaduan antara peningkatan kompetensi digital guru, kesiapan belajar mandiri peserta didik, dukungan fasilitas sekolah, serta kemampuan institusi dalam menciptakan lingkungan belajar yang tetap kondusif meskipun berada dalam kondisi darurat.

Temuan penting lainnya adalah munculnya resiliensi sosial yang ditunjukkan melalui kolaborasi aktif antara sekolah, guru, peserta didik, dan orang tua selama proses pembelajaran berlangsung. Orang tua tidak hanya membantu menyediakan perangkat belajar dan memastikan kehadiran peserta didik pada sesi daring, tetapi juga berperan sebagai mitra sekolah dalam memantau proses belajar dari rumah sehingga pengawasan pembelajaran menjadi lebih efektif. Hasil tersebut memperkuat penelitian Amalia et al. (2024) yang menegaskan bahwa kolaborasi antara keluarga dan sekolah menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan, sekaligus konsisten dengan Kasaf et al. (2026) yang menunjukkan bahwa pendidikan darurat yang disertai dukungan psikososial mampu mempercepat proses pemulihan peserta didik pascabencana. Selain itu, Syahida (2023) menjelaskan bahwa keberhasilan manajemen pembelajaran setelah masa krisis sangat dipengaruhi oleh sinergi seluruh pemangku kepentingan, dan hasil penelitian ini memperluas temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa kolaborasi sosial perlu dipadukan dengan transformasi digital serta kepemimpinan adaptif agar resiliensi pembelajaran dapat terbangun secara berkelanjutan. Dengan demikian, kontribusi utama penelitian ini terletak pada penyusunan bukti empiris bahwa *Hybrid Learning* berbasis digital merupakan strategi resiliensi pendidikan yang mengintegrasikan kepemimpinan sekolah, transformasi digital, literasi digital, pendidikan darurat, dan kolaborasi sosial sebagai satu kesatuan mekanisme adaptasi pembelajaran pascabencana yang belum banyak dijelaskan secara komprehensif dalam penelitian-penelitian sebelumnya.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi *Hybrid Learning* berbasis digital menjadi strategi adaptif yang mampu menjaga keberlangsungan pembelajaran sekaligus memperkuat resiliensi pendidikan pada kondisi pascabencana di SMAN 2 Gunungputri. Resiliensi pembelajaran terbentuk melalui sinergi antara penyesuaian sistem pembelajaran, peningkatan kompetensi digital guru dan peserta didik, serta kolaborasi yang berkelanjutan dengan orang tua. Temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan pemulihan pendidikan tidak hanya bergantung pada perbaikan sarana fisik, tetapi juga pada kemampuan sekolah membangun ekosistem pembelajaran yang adaptif dan responsif terhadap situasi krisis. Kontribusi utama penelitian ini adalah memperluas pemahaman mengenai *Hybrid Learning* sebagai strategi resiliensi pendidikan yang mengintegrasikan aspek kelembagaan, teknologi, dan kemitraan sekolah dengan keluarga dalam menjaga keberlangsungan layanan pendidikan.

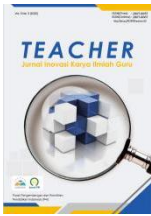
Secara praktis, hasil penelitian memberikan dasar bagi sekolah untuk memperkuat kesiapsiagaan digital melalui peningkatan kompetensi pendidik, penyediaan infrastruktur pembelajaran, serta penguatan komunikasi dengan peserta didik dan orang tua. Temuan ini juga dapat menjadi referensi bagi penyusunan kebijakan pendidikan tanggap bencana yang tidak



hanya berfokus pada pemulihan fasilitas, tetapi juga pada penguatan kapasitas sumber daya manusia dan sistem pembelajaran berbasis teknologi. Penelitian ini masih terbatas pada satu lokasi dengan pendekatan studi kasus sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menguji implementasi *Hybrid Learning* pada berbagai jenjang pendidikan, karakteristik sekolah, dan jenis bencana agar diperoleh model resiliensi pembelajaran yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, S. A. S., Saputra, A. M. A., & Farman, I. (2023). Analisis kemampuan literasi digital siswa dalam pembelajaran *hybrid* di sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Pekommas*, 8(2), 181–190. <https://journal.mmtc.ac.id/index.php/pekommas/article/view/5111>
- Adhiatsa, S. M. P., Rohima, N. N. Z., Ramadhani, O. K., Agustin, N. N. Q. A., Yusuf, F. A., Safitri, Y. E. D., ... & Hadiano, N. K. (2026). Analisis ketahanan masyarakat pasca bencana likuifaksi di Kota Palu melalui prespektif resiliensi. *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, 4(3), 5813–5827. <https://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/AlZayn/article/view/6260>
- Alhuda, A. (2025). *Perencanaan sekolah tanggap bencana dengan pendekatan arsitektur resiliensi* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim). <http://etheses.uin-malang.ac.id/82531/>
- Amalia, F., Suriansyah, A., & Rafianti, W. R. (2024). Peran orang tua dalam pendidikan anak: Membangun kolaborasi efektif dengan sekolah. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(4), 2217–2227. <https://doi.org/10.60126/maras.v2i4.593>
- Amin, S., Sumarmi, S., & Prasad, R. R. (2023). Social science education students' preparedness for problem-based *hybrid learning*. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 17(1), 76–84. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v17i1.20652>
- Dewi, Z. R., & Sunarni, S. (2024). Peran literasi digital dalam implementasi Kurikulum Merdeka: Adaptasi dan transformasi di era digital. *Jurnal Ilmu Manajemen dan Pendidikan*, 4(1), 9–14. <https://doi.org/10.30872/jimpian.v4i1.2916>
- Elangovan, N., Chennatuserry, J. C., & George, L. (2026). Navigating the post-crisis academic environment: Faculty roles, resilience, and governance in times of disruption. In *Management, Governance, and the Evolving Role of Faculty in Higher Education* (pp. 127–152). IGI Global Scientific Publishing. <https://www.igi-global.com/chapter/navigating-the-post-crisis-academic-environment/412756>
- Emda, A., & Zakiyah, H. (2026). Inovasi pendidikan pascabencana melalui kepemimpinan digital. *Jurnal Kolaborasi Akademika*, 3(1), 161–171. https://bansigom.org/Jurnal/index.php/Bansigom_JKA/article/view/154
- Fanani, M. A. (2026). Kepemimpinan otentik Kuntoro Mangkusubroto: Model manajemen integritas dan etika kepedulian publik dalam pemberdayaan masyarakat pascabencana NAD-Nias. *Al-I'timad: Jurnal Dakwah dan Pengembangan Masyarakat Islam*, 4(1), 21–40. <https://doi.org/10.35878/alitimad.v4i1.2188>
- Gusta, W., Alhusna, A., & Medina, P. (2024). Pengaruh literasi digital terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa sekolah menengah atas. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, 4(1), 7–19. <https://al-haramjournal.com/index.php/PESHUM/article/view/6266>



- Itu, Y., Dalima, V., & Bate, N. (2024). Strategi pemulihan ekonomi pasca bencana alam Seroja sebagai bentuk resiliensi. *Journal of Education Research*, 5(3), 2840–2847. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1318>
- Jannah, M., Shafika, N., Parsetyo, E. B., & Habib, S. (2023). Transformasi digital dalam manajemen pendidikan Islam: Peluang dan tantangan. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam Darussalam*, 5(1), 131–140. <https://doi.org/10.30739/jmpid.v5i1.2094>
- Kasaf, M., Hadi, T. R. M., Harja, J., Anam, M. K., Taufik, T., Alfitra, T. R., & Alfisyahrin, A. (2026). Pendidikan darurat dan pemulihan psikososial anak pascabencana banjir bandang di Desa Tualang Baro. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 5(2), 1581–1587. <https://syadani.onlinelibrary.id/index.php/JS/article/view/780>
- Munteanu, P. (2025). *Hybrid learning and international cooperation: A policy framework for education in unstable times*. In *EDULEARN25 Proceedings* (pp. 4105–4111). IATED. <https://doi.org/10.21125/edulearn.2025.1063>
- Parrott, E. (2025). *Fostering post-disaster resilience through schools* (Doctoral dissertation, UCL [University College London]). <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10204005/>
- Rahmi, E. M., Ahyani, N., & Mulyadi, M. (2025). Analisis digitalisasi sekolah program kelas maya berbasis *Learning Management System (LMS)* model *Hybrid Learning* di SMA Negeri 18 Palembang. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, 4(2), 2757–2769. <https://al-haramjournal.com/index.php/PESHUM/article/view/7960>
- Rendra, M., & Nurdin, A. (2025). School after disaster: A strategy for post-disaster educational recovery. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 677, p. 09002). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202567709002>
- Rizky, C. G., Silviana, D., Safira, N. S., Amaniyya, A., & Mawarpury, M. (2025). Resiliensi pascabencana: Eksplorasi pengalaman sosial dan emosional penyintas tsunami Aceh. *Jurnal Integrasi Riset Psikologi*, 3(2), 35–49. <https://doi.org/10.26486/intensi.v3i2.4619>
- Sani, A. (2026). Disaster-responsive governance dan kompetensi guru dalam membangun resiliensi pendidikan pada pendidikan Islam pascabencana banjir. In *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer, Sosial Sains, Teknik dan Multi-Disiplin Ilmu* (Vol. 2, pp. 25–37). <https://proceeding.raskhamedia.or.id/index.php/ikosstemi/article/view/153>
- Suryani, E. (2023). Implementasi kolaborasi guru dan orang tua dalam pembelajaran 5.0: Strategi dan tantangan dalam konteks sekolah dasar. *Jurnal Kependidikan*, 8(1), 89–95. <http://e-journalppmunsa.ac.id/index.php/kependidikan/article/view/1203>
- Syahida, N. (2023). Implementasi manajemen pembelajaran PAUD pasca pandemi untuk mengoptimalkan tumbuh kembang potensi anak usia dini. *Jurnal PGSD UNIGA*, 2(2). <https://journal.uniga.ac.id/index.php/jpgsd/article/view/3343>
- Tijari, A., Abbas, H., & Mutakim, J. (2024). Memperkuat keberlanjutan masyarakat Desa Sirna Jaya, Bogor: Pelatihan kesiagaan bencana untuk kelompok Pokdarwis Rawa Gede. *Jurnal Pengabdian Pendidikan Masyarakat (JPPM)*, 5(1), 34–43. <https://doi.org/10.52060/jppm.v5i1.1537>