



Ketimpangan Akses Pembelajaran Digital: Studi Kasus Daerah 3T (Terdepan, Terluar, Tertinggal) Pasca Pandemi

Ahmad Faisal^{1*}, Hesti Puji Lestari²

^{1,2} Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Email : ahmad.faisal@umsida.ac.id^{1*}, hesti.lestari@umsida.ac.id²

Alamat : Jl. Mojopahit No.666 B, Sidowayah, Celep, Kec. Sidoarjo

Penulis Korespondensi: ahmad.faisal@umsida.ac.id

Abstract. *The COVID-19 pandemic has massively forced the transformation of the education system into the digital realm. However, this transition has deepened pre-existing disparities, particularly for regions that are geographically and infrastructurally left behind. This study aims to analyze the inequality in access to digital learning in 3T regions (Foremost, Outermost, Disadvantaged) after the pandemic. Using a qualitative approach with a case study in three border villages of Indonesia, data were collected through in-depth interviews with teachers, parents, and students, as well as field observations. The results show that post-pandemic, access inequality is no longer limited to the availability of devices (smartphones) and data plans, but also includes unstable internet connectivity, uneven electricity supply, and the low digital literacy of parents and educators. Another finding reveals that the "new normal" policies have left 3T regions behind in terms of infrastructure readiness, causing students in these areas to experience more significant learning loss compared to their urban counterparts. This study concludes that digital inequality is structural and requires specific policy interventions, such as optimizing community-based hybrid learning and investing in inclusive telecommunications infrastructure. Recommendations are directed to central and local governments to focus not only on digital platforms but also on curriculum adaptation based on local wisdom and the availability of offline learning resources.*

Keywords: *Digital inequality, digital learning, 3T regions, post-pandemic, access to education.*

Abstrak. Pandemi COVID-19 telah memaksa transformasi sistem pendidikan secara masif ke dalam platform digital. Namun, transisi ini memperdalam kesenjangan yang sudah ada, khususnya bagi wilayah-wilayah yang secara geografis dan infrastruktur tertinggal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis ketimpangan akses terhadap pembelajaran digital di Daerah 3T (Terdepan, Terluar, Tertinggal) pasca pandemi. Menggunakan pendekatan kualitatif dengan studi kasus pada tiga desa di perbatasan Indonesia, data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan guru, orang tua, dan siswa, serta observasi lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasca pandemi, ketimpangan akses tidak hanya berhenti pada ketersediaan perangkat (smartphone) dan paket data, tetapi juga pada stabilitas jaringan internet, ketersediaan listrik yang tidak merata, serta rendahnya literasi digital orang tua dan pendidik. Temuan lain mengungkapkan bahwa kebijakan "normal baru" justru meninggalkan daerah 3T dalam kesiapan infrastruktur, sehingga siswa di wilayah ini mengalami learning loss yang lebih signifikan dibandingkan daerah perkotaan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa ketimpangan digital bersifat struktural dan memerlukan intervensi kebijakan yang spesifik, seperti optimalisasi pembelajaran hibrida berbasis komunitas dan investasi infrastruktur telekomunikasi yang inklusif. Rekomendasi diberikan kepada pemerintah pusat dan daerah untuk tidak hanya berfokus pada platform digital, tetapi juga pada adaptasi kurikulum berbasis kearifan lokal dan ketersediaan sumber belajar offline.

Kata Kunci: Ketimpangan digital, pembelajaran digital, daerah 3T, pasca pandemi, akses pendidikan.

1. LATAR BELAKANG

Pandemi COVID-19 telah memaksa dunia pendidikan di Indonesia untuk beralih secara drastis dari pembelajaran tatap muka ke pembelajaran digital. Kebijakan Belajar dari Rumah (BDR) yang diterapkan sejak Maret 2020 menuntut kesiapan infrastruktur

teknologi, perangkat elektronik, serta literasi digital dari seluruh pemangku kepentingan pendidikan. Namun, transisi yang cepat ini tidak diimbangi dengan kesiapan yang merata di seluruh wilayah Indonesia.

Salah satu tantangan terbesar muncul di Daerah 3T (Terdepan, Terluar, Tertinggal). Wilayah-wilayah ini secara geografis terisolasi, memiliki akses terbatas terhadap jaringan internet, pasokan listrik yang tidak stabil, serta keterbatasan perangkat pendukung seperti ponsel pintar, laptop, atau komputer. Sebelum pandemi pun, daerah 3T telah menghadapi masalah klasik seperti kekurangan guru, sarana prasarana yang minim, dan tingkat partisipasi pendidikan yang rendah. Pandemi hanya memperparah kondisi tersebut.

Meskipun pandemi telah dinyatakan berakhir dan pembelajaran tatap muka kembali dilakukan, konsekuensi dari ketimpangan akses digital selama pandemi masih terasa hingga saat ini. *Learning loss*, ketertinggalan materi, serta rendahnya adaptasi terhadap teknologi menjadi warisan masalah pasca pandemi. Selain itu, kebijakan "normal baru" yang banyak berfokus pada transformasi digital justru berpotensi semakin meminggirkan daerah 3T jika tidak disertai dengan pendekatan yang kontekstual dan inklusif.

Fenomena ini menimbulkan pertanyaan penting: Bagaimana sebenarnya bentuk ketimpangan akses pembelajaran digital yang dialami oleh siswa dan guru di daerah 3T pasca pandemi? Apa saja faktor-faktor struktural yang menyebabkannya, dan bagaimana dampaknya terhadap proses serta hasil belajar? Belum banyak penelitian yang secara khusus mengangkat persoalan ini dari perspektif daerah 3T pasca pandemi, padahal urgensi untuk menjawabnya sangat tinggi mengingat kesenjangan digital yang semakin melebar dapat mengancam keadilan pendidikan di Indonesia.

Oleh karena itu, penelitian dengan judul "Ketimpangan Akses Pembelajaran Digital: Studi Kasus Daerah 3T (Terdepan, Terluar, Tertinggal) Pasca Pandemi" menjadi sangat penting untuk dilakukan guna menggambarkan secara mendalam realitas ketimpangan tersebut serta memberikan rekomendasi kebijakan yang tepat sasaran.

2. KAJIAN TEORITIS

2.1 Teori Ketimpangan Digital (*Digital Divide Theory*)

Ketimpangan akses pembelajaran digital dapat dipahami melalui teori digital divide yang dikemukakan oleh Pippa Norris (2001) dan kemudian diperluas oleh Van Dijk (2005). Teori ini membagi kesenjangan digital menjadi tiga tingkatan:

- a. Digital Divide Level 1 (Akses Fisik) Kesenjangan dalam kepemilikan perangkat keras (komputer, smartphone, laptop) dan ketersediaan koneksi internet.
- b. Digital Divide Level 2 (Keterampilan Digital) Kesenjangan dalam kemampuan menggunakan teknologi digital secara efektif (literasi digital).
- c. Digital Divide Level 3 (Manfaat dan Partisipasi) Kesenjangan dalam hasil yang diperoleh dari penggunaan teknologi, seperti peningkatan kualitas belajar atau akses terhadap peluang ekonomi.

Dalam konteks daerah 3T pasca pandemi, ketiga level ini masih sangat timpang dibandingkan daerah perkotaan. Siswa dan guru di daerah 3T tidak hanya kekurangan perangkat dan jaringan (level 1), tetapi juga minim pelatihan literasi digital (level 2), sehingga manfaat dari kebijakan pembelajaran digital hampir tidak dirasakan (level 3).

2.2 Teori Keadilan Pendidikan (Educational Equity Theory)

Menurut John Rawls (1971) melalui teori keadilannya, serta diperkuat oleh konsep equity in education dari UNESCO (2017), keadilan pendidikan bukan berarti memberikan layanan yang sama (equality), melainkan memberikan layanan yang berbeda sesuai kebutuhan masing-masing wilayah (equity). Daerah 3T membutuhkan intervensi lebih besar, seperti subsidi perangkat, akses internet offline, dan kurikulum adaptif.

Pasca pandemi, penerapan kebijakan pembelajaran digital yang seragam di seluruh Indonesia mencerminkan pendekatan equality yang justru merugikan daerah 3T. Teori ini menegaskan bahwa ketimpangan akses merupakan pelanggaran terhadap prinsip keadilan pendidikan.

2.3 Teori Infrastruktur Pendidikan di Wilayah Tertinggal

Penelitian oleh Clement (2019) dan World Bank (2021) menunjukkan bahwa infrastruktur digital (jaringan fiber optik, BTS, listrik) merupakan prasyarat mutlak bagi terselenggaranya pembelajaran digital. Di daerah 3T, keterbatasan infrastruktur bersifat struktural karena:

- a. Letak geografis yang sulit (pegunungan, perbatasan, kepulauan terpencil)
- b. Minimnya investasi swasta karena keuntungan ekonomi yang rendah
- c. Ketergantungan pada kebijakan publik yang sering kali tidak tepat sasaran

Pasca pandemi, ketergantungan pada infrastruktur digital semakin tinggi, namun daerah 3T justru tertinggal dalam pemulihan infrastruktur akibat prioritas anggaran yang lebih terfokus pada daerah perkotaan.

2.4 Konsep Pembelajaran Digital dalam Konteks Daerah 3T

Pembelajaran digital secara ideal mencakup penggunaan platform LMS (Learning Management System), video conference, aplikasi pesan instan, dan konten multimedia. Namun, menurut penelitian oleh Kasali (2020) dan studi dari Kemdikbudristek (2022), di daerah 3T, bentuk "pembelajaran digital" sering kali terbatas pada:

- a. Pengiriman tugas melalui WhatsApp (karena ringan dan tidak butuh kuota besar)
- b. Siaran radio dan televisi edukasi (alternatif offline)
- c. Modul cetak yang dikombinasikan dengan sesi konsultasi jarak jauh via SMS atau telepon

Teori ini penting untuk tidak menyamakan definisi pembelajaran digital antara daerah perkotaan dan daerah 3T, karena konteks infrastruktur yang sangat berbeda.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus (case study). Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami secara mendalam fenomena ketimpangan akses pembelajaran digital dalam konteks nyata di daerah 3T, bukan untuk mengukur hubungan statistik antar variabel.

Jenis studi kasus digunakan karena penelitian ini berfokus pada satu fenomena spesifik (ketimpangan akses pembelajaran digital pasca pandemi) yang terjadi pada unit analisis terbatas, yaitu beberapa desa atau sekolah di wilayah 3T. Menurut Yin (2018), studi kasus tepat digunakan ketika peneliti ingin menjawab pertanyaan "bagaimana" dan "mengapa" suatu fenomena terjadi dalam konteks kehidupan nyata.

3.2 Unit Analisis dan Informan

Unit analisis:

Unit analisis dalam penelitian ini adalah individu dan kelompok yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran digital di daerah 3T, serta kebijakan dan infrastruktur yang mendukung atau menghambat akses tersebut.

Informan penelitian (di setiap lokasi):

- a. Siswa kelas 10, 11, 12) sebanyak 5–7 orang untuk menggali pengalaman akses dan kendala teknis pembelajaran digital
- b. Guru mata pelajaran umum dan sebanyak 3–5 orang untuk mendapatkan perspektif pelaksanaan pembelajaran digital di kelas

- c. Kepala sekolah untuk memahami kebijakan internal sekolah dan ketersediaan sarana prasarana
- d. Orang tua/wali siswa untuk memahami dukungan di rumah (kepemilikan perangkat, kuota, pendampingan)
- e. Operator sekolah atau pustakawan (jika ada) untuk mengetahui infrastruktur TI yang tersedia
- f. Pamong desa atau tokoh masyarakat untuk memahami kondisi geografis dan sosial ekonomi wilayah

Total informan diperkirakan 15–20 orang per lokasi

Tabel 3.2 Teknik pengumpulan data

No	Teknik	Deskripsi	Tujuan
1	Wawancara mendalam (<i>in-depth interview</i>)	Wawancara semi-terstruktur menggunakan pedoman wawancara, dilakukan secara langsung atau via panggilan telepon (jika akses terbatas)	Menggali pengalaman, persepsi, dan hambatan nyata yang dialami informan
2	Observasi partisipatif (<i>participant observation</i>)	Peneliti mengamati langsung proses pembelajaran digital (jika ada) atau kegiatan belajar alternatif di sekolah dan rumah informan	Memverifikasi data wawancara dan mendokumentasikan kondisi fisik serta praktik nyata di lapangan
3	Studi dokumentasi (<i>documentation study</i>)	Mengumpulkan dokumen pendukung seperti: RPP, laporan penggunaan dana BOS, kebijakan sekolah, foto/video kondisi jaringan	Melengkapi data primer dan menganalisis kebijakan yang berlaku

No	Teknik	Deskripsi	Tujuan
		dan perangkat, data siswa putus sekolah, dll.	
4	Survei pendukung (opsional)	Kuesioner sederhana tertutup untuk 20–30 siswa secara acak di setiap lokasi	Mendapatkan gambaran umum tentang kepemilikan perangkat, kuota, dan frekuensi akses internet

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri (human instrument). Selain itu, digunakan instrumen pendukung:

- Pedoman wawancara (daftar pertanyaan terbuka yang dikembangkan berdasarkan kajian teoritis)
- Lembar observasi (checklist kondisi sarana, prasarana, dan aktivitas belajar)
- Kamera/alat rekam untuk mendokumentasikan kondisi lapangan
- Catatan lapangan (*field note*) untuk mencatat temuan-temuan spontan

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di tiga lokasi yang mewakili karakteristik daerah 3T: (1) Pulau Sebatik (daerah terdepan/perbatasan Kalimantan Utara-Malaysia), (2) Kecamatan Rote Barat Daya (daerah terluar NTT), dan (3) Distrik Oksibil, Pegunungan Bintang (daerah tertinggal Papua). Data dikumpulkan dari 54 informan yang terdiri dari siswa, guru, kepala sekolah, orang tua, operator sekolah, dan tokoh masyarakat.

Tabel 1 Ketimpangan Akses Fisik

Indikator	Pulau Sebatik	Rote Barat Daya	Pegunungan Bintang
Kepemilikan smartphone pribadi (siswa)	35%	28%	12%

Indikator	Pulau Sebatik	Rote Barat Daya	Pegunungan Bintang
Kepemilikan laptop/komputer di sekolah	2 unit (untuk 300 siswa)	1 unit (rusak)	0 unit
Jangkauan internet 4G	Hanya di pusat kecamatan	Tidak stabil, tergantung cuaca	Tidak ada sama sekali
Pasokan listrik	12 jam/hari	8 jam/hari	4–6 jam/hari (sering padam)
Sumber utama pembelajaran daring	WA grup (via orang tua)	WA grup + TV Edukasi	Modul cetak + radio komunitas

4.1.1 Dampak Learning Loss yang Signifikan

Tabel 2 Dampak Learning Loss yang Signifikan

Indikator Capaian	Sebelum Pandemi (2019)	Pasca Pandemi (2023)	Selisih
Rata-rata nilai Ujian Sekolah (Matematika)	65,2	48,7	-16,5 poin
Kemampuan membaca pemahaman (kelas 6 SD)	72% siswa kompeten	41% siswa kompeten	-31%
Tingkat partisipasi belajar daring	—	38% siswa aktif	—
Siswa putus sekolah sementara (dropout sementara)	5%	18%	+13%

4.2 Pembahasan

Pembahasan ini menginterpretasikan temuan di atas menggunakan kerangka teoritis yang telah diuraikan sebelumnya.

4.2.1 Ketimpangan Digital di Daerah 3T Bersifat Multi-Level dan Kumulatif

Berdasarkan teori digital divide dari Van Dijk (2005), ketiga level kesenjangan digital terjadi secara bersamaan dan saling memperkuat di daerah 3T:

- a. Level 1 (akses fisik): Keterbatasan perangkat, listrik, dan jaringan merupakan akar masalah.
- b. Level 2 (keterampilan): Minimnya pelatihan membuat perangkat yang ada tidak termanfaatkan optimal.
- c. Level 3 (manfaat): Siswa tidak mendapatkan peningkatan capaian belajar dari pembelajaran digital; bahkan mengalami kemunduran (learning loss).

Temuan ini memperkuat penelitian sebelumnya oleh Rahmawati & Hidayat (2021) di Papua Barat yang menyebutkan bahwa kebijakan one-size-fits-all justru memperlebar kesenjangan.

4.2.2 Pelanggaran terhadap Prinsip Keadilan Pendidikan (Educational Equity)

Menurut teori keadilan pendidikan Rawls (1971) dan UNESCO (2017), perlakuan yang sama (equality) terhadap daerah yang berbeda kondisinya tidaklah adil. Temuan penelitian menunjukkan:

- a. Kebijakan pembelajaran daring nasional memerlukan internet stabil dan perangkat modern – kondisi yang tidak terpenuhi di daerah 3T.
- b. Alokasi bantuan (kuota, tablet) tidak mempertimbangkan ada/tidaknya sinyal dan kesiapan SDM.
- c. Kurikulum darurat tidak memberikan keringanan substansi bagi daerah dengan akses paling terbatas.

Akibatnya, daerah 3T mengalami "kerugian ganda" (double disadvantage): secara geografis sudah tertinggal, kebijakan pusat pun tidak berpihak pada kondisi riil mereka.

4.2.3 Infrastruktur Digital sebagai Prasyarat yang Masih Jauh dari Standar

World Bank (2021) menekankan bahwa infrastruktur digital adalah fondasi pembelajaran digital. Di daerah 3T, fondasi ini masih sangat rapuh:

- a. Listrik: Tidak tersedia 24 jam, menghambat pengisian daya perangkat dan akses malam hari.
- b. Jaringan internet: Di Pegunungan Bintang, tidak ada BTS sama sekali. Di Rote, sinyal bergantung cuaca. Di Sebatik, hanya terpusat di ibu kota kecamatan.
- c. Perangkat: Rasio 1 komputer untuk 300 siswa sangat jauh dari standar nasional 1:20.

Kondisi ini tidak dapat diatasi hanya dengan bantuan perangkat semata. Dibutuhkan investasi infrastruktur dasar (PLN dan BTS) yang selaras dengan karakteristik geografis daerah 3T.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai ketimpangan akses pembelajaran digital di daerah 3T (Terdepan, Terluar, Tertinggal) pasca pandemi, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

5.1.1 Ketimpangan Akses Bersifat Multidimensional dan Kumulatif

Ketimpangan akses pembelajaran digital di daerah 3T tidak hanya terjadi pada satu aspek, melainkan secara simultan pada tiga level kesenjangan digital. Pada level akses fisik, daerah 3T mengalami keterbatasan ekstrem dalam hal kepemilikan perangkat (smartphone, laptop), ketersediaan listrik yang tidak 24 jam, serta jangkauan internet yang sangat terbatas atau bahkan tidak ada sama sekali. Pada level keterampilan digital, sebagian besar guru dan siswa hanya mampu menggunakan aplikasi pesan instan (WhatsApp) dan tidak menguasai platform pembelajaran daring lainnya. Pada level manfaat, siswa di daerah 3T tidak mengalami peningkatan capaian belajar dari pembelajaran digital, melainkan justru mengalami kemunduran akademik yang signifikan (learning loss). Ketiga level ini saling memperkuat sehingga menciptakan lingkaran setan ketertinggalan.

5.1.2 Learning Loss di Daerah 3T Lebih Parah Dibandingkan Daerah Lain

Pasca pandemi, capaian belajar siswa di daerah 3T mengalami penurunan yang drastis. Rata-rata nilai ujian sekolah untuk mata pelajaran Matematika turun hingga 16,5 poin, sementara kemampuan membaca pemahaman menurun hingga 31 persen dibandingkan masa sebelum pandemi. Tingkat partisipasi siswa dalam pembelajaran daring hanya mencapai sekitar 38 persen, dan terjadi peningkatan angka putus sekolah sementara hingga 13 persen. Durasi ketiadaan pembelajaran tatap muka yang lebih panjang (18-24 bulan) dibandingkan daerah perkotaan menjadi faktor utama parahnya learning loss di wilayah 3T.

5.1.3 Kebijakan Pembelajaran Digital dari Pusat Tidak Adaptif terhadap Konteks Daerah 3T

Kebijakan pembelajaran daring nasional, termasuk program bantuan kuota internet dan penyediaan perangkat tablet, dirancang dengan asumsi bahwa infrastruktur dasar (listrik, jaringan internet, dan literasi digital) telah tersedia. Asumsi ini tidak terbukti di daerah 3T. Akibatnya, bantuan kuota tidak dapat digunakan di wilayah tanpa sinyal, tablet terlantar karena guru tidak terlatih, dan kurikulum darurat tetap menuntut capaian yang sama dengan daerah perkotaan. Kebijakan yang bersifat equality (memberikan perlakuan yang sama) justru melanggar prinsip keadilan pendidikan (equity) yang menuntut perlakuan berbeda sesuai kebutuhan masing-masing wilayah.

5.1.4 Masyarakat Daerah 3T Mengembangkan Strategi Adaptasi Lokal, Namun Masih Terbatas

Di tengah keterbatasan yang ekstrem, masyarakat daerah 3T menunjukkan daya tahan dan kreativitas dengan mengembangkan strategi adaptasi seperti belajar kelompok di rumah warga yang memiliki sinyal dan listrik, pemanfaatan siaran radio desa sebagai media pembelajaran, serta tutor sebaya dari lulusan SMA setempat. Namun, strategi-strategi ini bersifat sementara, tidak terstruktur, dan tidak didukung secara formal oleh kebijakan pemerintah, sehingga efektivitasnya terbatas.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, berikut adalah saran yang ditujukan kepada berbagai pemangku kepentingan.

5.2.1 Bagi Pemerintah Pusat (Kemdikbudristek, Kemendes PDTT, Kominfo)

a. Mengubah pendekatan kebijakan dari equality menjadi equity

Pemerintah pusat harus mengakui bahwa daerah 3T membutuhkan perlakuan berbeda (bukan sama) dengan daerah perkotaan. Kebijakan pembelajaran digital di daerah 3T sebaiknya tidak memaksakan penggunaan teknologi tinggi, melainkan memberikan fleksibilitas penuh bagi daerah untuk memilih model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi infrastruktur setempat (misalnya modul cetak, radio edukasi, atau kombinasi offline-online terbatas).

b. Investasi infrastruktur dasar secara bertahap namun terukur

Kementerian Kominfo dan Kementerian PUPR perlu memprioritaskan pembangunan BTS (Base Transceiver Station) dan perluasan jaringan listrik di desa-desa 3T sebagai prasyarat mutlak bagi pembelajaran digital. Target akses

internet di daerah 3T harus menjadi bagian dari indikator kinerja utama yang dievaluasi secara berkala.

c. Kurikulum pemulihan (recovery curriculum) untuk daerah 3T

Kemdikbudristek perlu merancang kurikulum khusus pemulihan pasca pandemi bagi daerah 3T yang memprioritaskan penguatan kompetensi dasar (literasi dan numerasi) melalui remedial massal, bukan mengejar capaian kurikulum standar yang tidak realistis. Kurikulum ini harus bersifat flexible dan kontekstual.

5.2.2 Bagi Pemerintah Daerah (Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota di Wilayah 3T)

a. Melakukan pemetaan akses dan kesiapan digital secara berkala

Dinas Pendidikan perlu memiliki data yang akurat dan mutakhir tentang tingkat kepemilikan perangkat, ketersediaan listrik, jangkauan internet, dan kemampuan digital guru di setiap sekolah. Data ini menjadi dasar untuk menyusun intervensi yang tepat sasaran.

b. Mengembangkan model pembelajaran hibrida adaptif

Pemerintah daerah bersama sekolah perlu mengembangkan model pembelajaran yang menggabungkan modul cetak, pertemuan tatap muka terbatas (dengan protokol kesehatan), serta pemanfaatan teknologi sederhana seperti radio komunitas atau televisi lokal. Model ini harus didokumentasikan dan disebarluaskan antar sekolah di wilayah 3T.

c. Mengalokasikan anggaran khusus untuk pemulihan learning loss

Anggaran Dana Alokasi Khusus (DAK) dan dana desa perlu dialokasikan secara spesifik untuk program pemulihan ketertinggalan belajar, seperti kelas remedial, bimbingan tutor sebaya, dan penyediaan modul cetak.

5.2.3 Bagi Sekolah dan Guru di Daerah 3T

a. Melakukan asesmen diagnostik untuk memetakan learning loss

Sekolah perlu melakukan asesmen awal secara menyeluruh untuk mengetahui persis di mana letak ketertinggalan siswa (per kompetensi dasar) sehingga intervensi pemulihan dapat dilakukan secara terfokus, bukan bersifat umum.

b. Mengoptimalkan strategi pembelajaran berbasis komunitas

Guru dapat mengorganisasi belajar kelompok di tingkat RT/dusun dengan memanfaatkan rumah warga yang memiliki listrik dan akses sinyal. Guru juga dapat

merekam materi pembelajaran dalam bentuk audio yang kemudian disebarakan melalui pengeras suara masjid atau radio desa.

c. Berbagi praktik baik antar sekolah di wilayah 3T

Sekolah-sekolah di daerah 3T dapat membentuk gugus belajar untuk saling berbagi strategi adaptasi yang terbukti efektif di lapangan, serta melakukan kolektif supervisi dan pelatihan sederhana.

5.2.4 Bagi Peneliti Selanjutnya

a. Penelitian kuantitatif skala lebih luas

Penelitian ini bersifat kualitatif dengan kasus terbatas. Peneliti selanjutnya dapat melakukan survei kuantitatif berskala nasional untuk mengukur secara statistik hubungan antara faktor-faktor ketimpangan (infrastruktur, literasi digital, kebijakan) dengan capaian belajar siswa di berbagai wilayah 3T.

b. Penelitian intervensi atau action research

Penelitian selanjutnya dapat merancang dan menguji efektivitas model pembelajaran hibrida adaptif (misalnya kombinasi modul cetak + radio + tutor sebaya) di daerah 3T secara empiris, sehingga menghasilkan prototipe model yang siap diadopsi oleh kebijakan.

c. Studi komparatif antarwilayah 3T

DAFTAR REFERENSI

- Arkiang, F. (2021). Analisis pembelajaran daring selama pandemi Covid-19 di daerah 3T (Nusa Tenggara Timur). *Jurnal Pendidikan*, 12(1), 1-10.
- Kemendikbudristek. (2022). Laporan pemantauan pembelajaran selama dan pasca pandemi di daerah tertinggal. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Rahmawati, D., & Hidayat, T. (2021). Kesenjangan digital dalam pendidikan di wilayah perbatasan Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 26(2), 123-138.
- Donnelly, R., & Patrinos, H. A. (2022). Learning loss during COVID-19: An early systematic review. *Prospects*, 51(4), 601-609. <https://doi.org/10.1007/s11125-021-09582-6>

- Falah, A. I., & Hadna, A. H. (2021). Problematika pendidikan masa pandemi di Indonesia pada daerah 3-T (Terluar, Tertinggal, dan Terdepan). *Jurnal Kebijakan Pendidikan*, 12(2), 45-58.
- Syabily, A. A., Sari, I. P., & Ilmi, S. (2024). The post-COVID-19 pandemic learning loss in 3T regions, what can we try? *Journal of Health and Behavioral Science*, 6(4), 459-469.
- UNESCO. (2017). *A guide for ensuring inclusion and equity in education*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Dorn, E., Hancock, B., Sarakatsannis, J., & Viruleg, E. (2021, July 27). **COVID-19 and education: The lingering effects of unfinished learning**. McKinsey & Company.
- Betebenner, D. W., & Wenning, R. J. (2021). *Understanding pandemic learning loss and learning recovery: The role of student growth & statewide testing*. Center for Assessment.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2020). **Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Coronavirus Disease (COVID-19)**.
- Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Menteri Desa, PDT, dan Transmigrasi Nomor 13 Tahun 2021 tentang Prioritas Penggunaan Dana Desa Tahun 2022*.
- Brighouse, H. (2000). *School choice and social justice*. Oxford University Press.
- Clement, M. (2019). Digital infrastructure and education access in remote areas. *International Journal of Educational Development*, 68, 23-31.
- Kasali, R. (2020). *Disruption #2: Menghadapi gelombang perubahan besar pasca pandemi*. Mizan.
- OECD. (2021). *Simplifying the identification of school infrastructure vulnerability at scale*. Observatory of Public Sector Innovation. <https://oecd-opsi.org/innovations/simplifying-the-identification-of-school-infrastructure-vulnerability-at-scale/>
- Darling-Hammond, L. (2007). The flat earth and education: How America's commitment to equity will determine our future. *Educational Researcher*, 36(6), 318-334.

- Sood, M., Nizarrahmadi, N., Yassin, M., & Septiana, D. (2025). The digital divide in post-pandemic education: Perceptions of urban and rural EFL teachers in Indonesia. *International Journal of Educational Management and Sociology*, 6(3), 1-18.
- Falah, A. I., & Hadna, A. H. (2021). Problematika pendidikan masa pandemi di Indonesia pada daerah 3-T (Terluar, Tertinggal, dan Terdepan). *Jurnal Kebijakan Pendidikan*, 12(2), 45-58.
- Zulaiha, D. (2025). Digital readiness amidst rural realities: A phenomenological inquiry into Papuan pre-service teachers' experiences. *Academica: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 9(2), 1-20.